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

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

Заказчик:
ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»
РК., Актюбинская 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 м³ (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 м³ (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 находятся 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 убое. 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 кормушке, всего 178 кормушки, 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) свыше 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 остов 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 EM 50 в количестве 8 шт.;
- Приточные стеновые фрамуги 3,4×1,1(h)м – 3 шт.;
- Приточные стеновые фрамуги 2,4×1,1(h)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 обеспечивается 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°С в птичнике, +26-29°С под брудером. Оптимальная влажность – 65-70%.

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

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

- Внутренняя температура помещения, для взрослых бройлеров:

Оптимальная температура воздуха +16-18°С 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 м³/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°С в работу включаются система увлажнения и наружный воздух охлаждается на 2-3°С. 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°С 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-6П2211Е

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 вручную 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 К3 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 дезинвации, 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 м³, 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 Актюбинской 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

№ п/п	Наименование сырья, продукции	Ед. 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
	кожа шеи (1,7%)	кг	134	33 469
4	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
	жир-сырец (0,5%)	кг	105	26 250
5	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 вручную на роликовый транспортер (поз.1/1.01), с которого птица навешивается на подвески подвесного цепного конвейера линии убоя (поз.3/1.03).

Перемещаясь по подвесному конвейеру (поз.3/1.03), птица попадает на участок убоя, обескровливания, шпарки и обеспеpивания птицы, где подается в водный электрический парализатор (поз.4/1.04). Убой птицы (подрезание артерий) производится вручную. 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°С для ослабления оперения. Затем тушки перемещаются к линейной машине для обеспеpивания (поз.7/1.07). Температура подаваемой к этим аппаратам воды +40…45°С. 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 подвесному конвейеру (поз.3/1.03) к желобу потрошения (поз. 13/2.03), над которым вручную 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 подвесного устройства отрезания лап (поз.10/1.10) в шнековый охладитель птицы (поз.22/3.03).

Тушки птицы охлаждаются путем окунания в ледяную воду (Т=+4°С) 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 этикетирующих 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 саттелитных станций и двух мобильных саттелитных 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 30,0х14,0м, 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 дезсредств) размером в плане 18,0х5,0м, 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, размерами1,5х0,53м.

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 4,4м×5,1м. 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 4,0×15,0м.

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 6-

ти часовая дезинвация 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 25,0×6,0 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 25,0×12,85м.

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 м×12,0 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 170,0×65,0 м по верху и 150,0×45,0 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 2,33×1,55м. 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 м² 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 позволить исключить стихийною 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 прилежащей 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 площадка, 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 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 непременное 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 детальности, 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 вещества, 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 МООС 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 0.01-1км² 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 воз- действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	3	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**3**	**Воздействие низкой значимости**

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 0.01-1км² 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- действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	5	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**5**	**Воздействие низкой значимости**

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 воздействие 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 МООС 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 0.01-1км² 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- действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	3	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**3**	**Воздействие низкой значимости**

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 км² 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- действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	5	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**5**	**Воздействие низкой значимости**

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 МООС 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 км² 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- действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	3	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**3**	**Воздействие низкой значимости**

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 0.01-1км² 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- действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	5	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**5**	**Воздействие низкой значимости**

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 0.01-1км² 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- действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	3	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**3**	**Воздействие низкой значимости**

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 осаждениях 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 пристроительстве 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 несущественными 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 дегрессия;
- 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 МООС 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 0.01-1км² 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- действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	3	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**3**	**Воздействие низкой значимости**

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 IВ климатическому району (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

- Расчетные температуры в зависимости от районов строительства приняты -29,9 ºС.
- 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 отсутствует. Транспортные перевозки может производится по дорогам R85 и А24.

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 возникновение права: Договор купли-продажи (№б/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 постутилизации не предусматривается.

2.5.1. Карта – схема проектируемого объекта

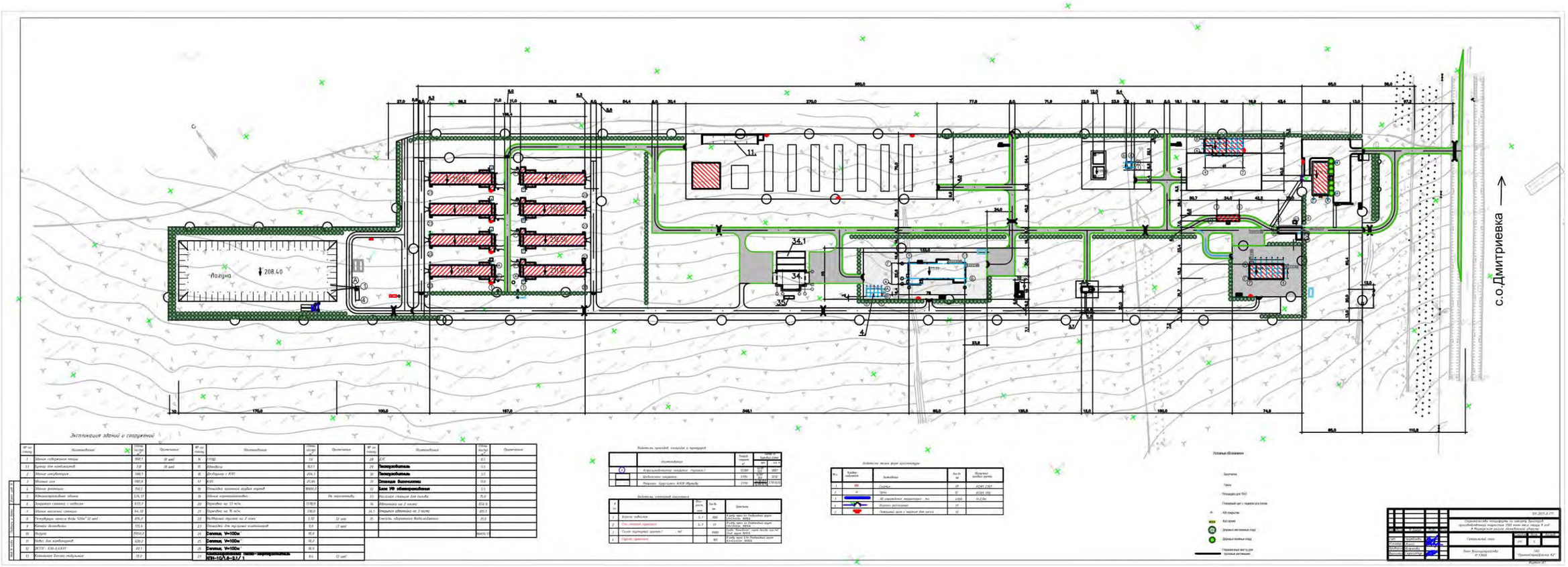
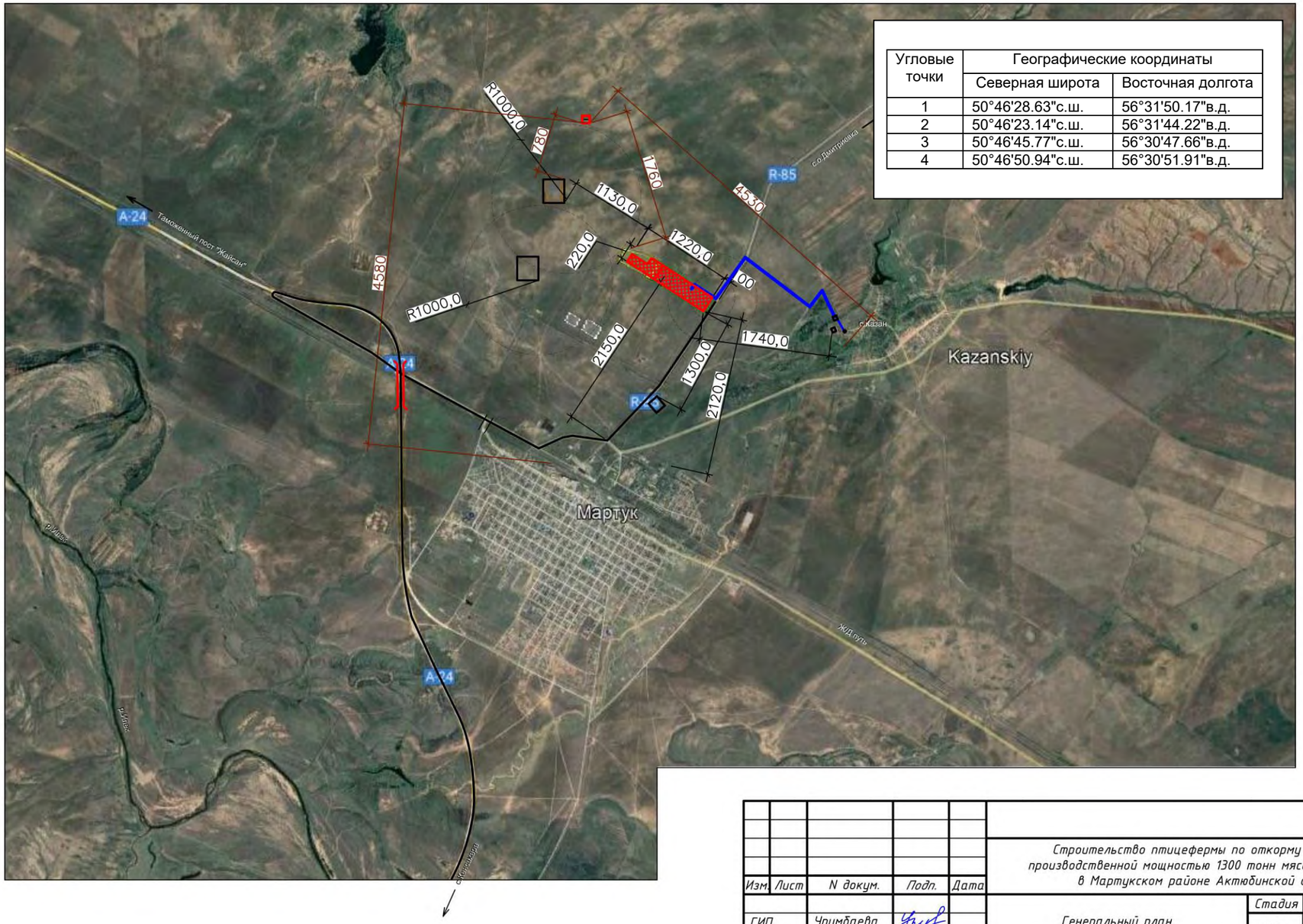


Рис.2.1

2.5.2. Ситуационная карта – схема района размещения проектируемого объекта

Ситуационный план. М 1 : 20 000



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.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
ГИП		Урумбаева		
Н.контр.		Лигай		
Проверил		Кожикова		
Выполнил		Герасимчук		

128-2021-0-ГП

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

Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Ситуационный план. М 1 : 20 000

ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"

Формат А3

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв N подл.

Рис.2.2

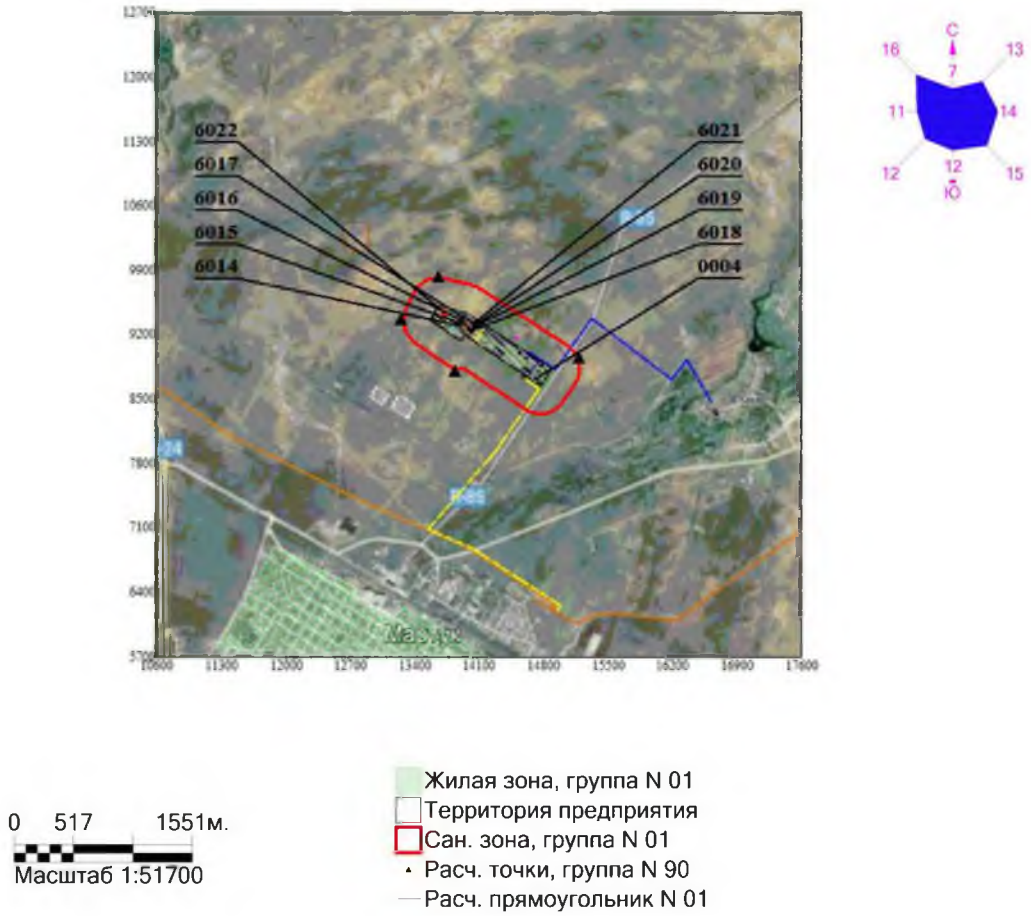

6022
6017
6016
6015
6014
6021
6020
6019
6018
0004
С
16
13
7
11
14
12
12
15
Ю
0 517 1551м.
Масштаб 1:51700
Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Расч. прямоугольник N 01

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/м² при среднем значении 879 МДж/м².

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 +15ºС	18.05	08.09	112
выше +10ºС	28.04	26.09	150
выше +5ºС	17.04	12.10	177
выше 0ºС	06.04	31.10	207
ниже 0ºС	31.10	06.04	158
ниже -5ºС	16.11	23.03	128
ниже -10ºС	04.12	11.03	98
ниже -15ºС	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:	
	- средняя за год	5,1
	- абсолютная минимальная	-48,5
	- абсолютная максимальная	42,9
	- средняя максимальная	29,9
	- средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-34,2
	- средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-29,9
	- средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-37
	- средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-32,9
	- продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^0$С	149
	- наличие вечномерзлых грунтов	нет
2	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее	

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

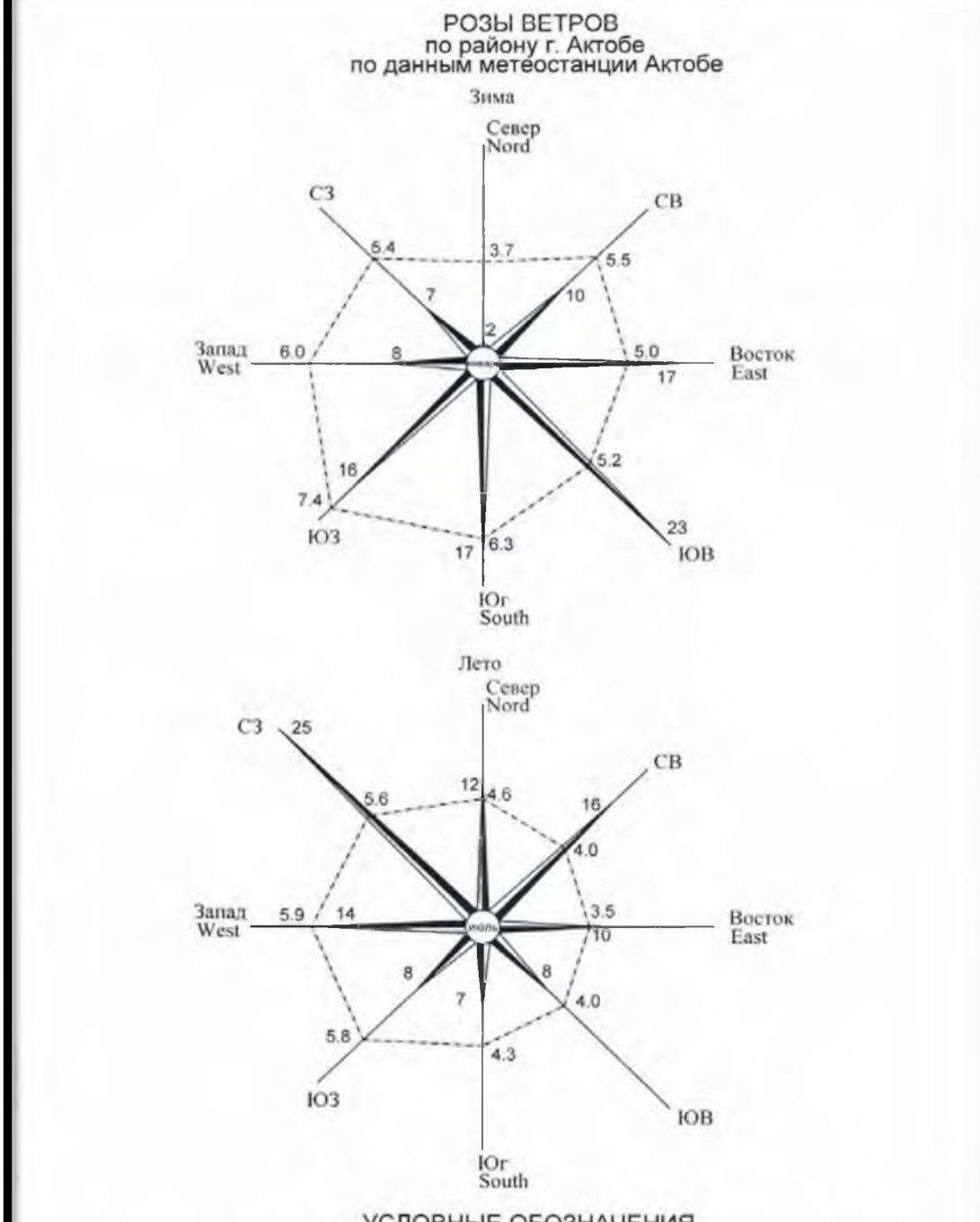

РОЗЫ ВЕТРОВ
по району г. Актобе
по данным метеостанции Актобе
Зима
Север
Nord
СЗ
СВ
5.4
3.7
5.5
7
10
2
Запад
West
6.0
8
5.0
Восток
East
17
16
5.2
7.4
23
ЮЗ
17
6.3
ЮВ
Юг
South
Лето
Север
Nord
СЗ
25
СВ
12
5.6
4.6
16
4.0
Запад
West
5.9
14
3.5
Восток
East
10
8
8
7
4.0
5.8
4.3
ЮЗ
ЮВ
Юг
South
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Средняя скорость ветра по направлениям: 1 см - 2 м/сек
Повторяемость ветра по направлениям: 1см - 5%

Рис. 1

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. км². Норма годового стока 1569 м³. 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 м³ /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 залегает 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/см³ нормативная - P при довер. вероятности 0,85 по деформациям - P_{II} при довер. вероятности 0,95 по несущей способности - P_I	 1,80 1,79 1,76	 1,56 1,54 1,50
плотность сухого грунта, Pd г/см³	1,52	1,52
плотность частиц грунта, Psг/см³	2,74	2,66
коэффициент водонасыщения,Sr д. е.	0,6	0,1
число пластичности I_P	19	-
показатель текучести I_L	<0	-
коэффициент пористости е.	0,80	0,75
удельное сцепление, С кПа, в естественном состоянии / водонасыщенном состоянии нормативное - C_H при довер. вероятности 0,85 по деформациям C_{II} при довер. вероятности 0,95 по несущей способности C_I	 38 / 25 37 / 24 34 / 21	 - - -
угол внутреннего трения, φ град, в естественном состоянии / водонасыщенном состоянии нормативное φ_H при довер. вероятности 0,85 по деформациямφ_{II} при довер. вероятности 0,95 по несущей способности φ_I	 16 / 12 15 / 12 13 / 10	 28 / 26 26 / 24 22 / 21
модуль деформации, Е МПа, при нагрузке 0,2 МПа в естественном состоянии / в водонасыщенном состоянии	 7 / 5	 10
расчетное сопротивление грунта R_0(табл.), кПа предварительное	200	250
Степень агрессивности по СП РК 2.01-101-2013: 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_4) 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 ∑fn- 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 эксплуатирующих 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 ситуации 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 IIIа. 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 данных), 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) , ***_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) , ***_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 данных), 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) , ***_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) , ***_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 данных), 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) , ***_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) , ***_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 данных), 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 данных), 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 данных), 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 данных), 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 , ***MS1*** = **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_*** = ***MS1 * 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 , ***MS1*** = **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_*** = *MS1 * 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_*** = *MS1 * 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_*** = *MS1 * 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 , ***MS1*** = **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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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-Этоксиэтанол (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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***MS1*** = **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_*** = *MS1 * 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_*** = *MS1 * 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_*** = *MS1 * 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 , ***MS1*** = **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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , ***_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 , _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 , _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-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; 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 , *BMAX* = **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) , _M_ = *GIS * B / 10 ^ 6 =* **14.97 * 4647 / 10 ^ 6 = 0.0696**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = *GIS * BMAX / 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) , _M_ = *GIS * B / 10 ^ 6 =* **1.73 * 4647 / 10 ^ 6 = 0.00804**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = *GIS * BMAX / 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 , ***BMAX*** = **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 * BMAX / 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 * BMAX / 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 * BMAX / 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

есчете 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) , _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 , _T_ = **2243**

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_ = *GT * _T_ / 10 ^ 6* = **1.1 * 2243 / 10 ^ 6 = 0.002467**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_ = *GT / 3600* = **1.1 / 3600 = 0.0003056**

<u>Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/</u>

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_ = *GT * _T_ / 10 ^ 6* = **72.9 * 2243 / 10 ^ 6 = 0.1635**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_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) , ***_M_*** = *GT * _T_ / 10 ^ 6* = **49.5 * 2243 / 10 ^ 6 = 0.111**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_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) , ***_M_*** = *GT * _T_ / 10 ^ 6* = **39 * 2243 / 10 ^ 6 = 0.0875**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_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 , ***_T_*** = **800**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

Об'ем производства битума, т/год , ***MY*** = **21.7**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) , ***_M_*** = *(1 * MY) / 1000* = **(1 * 21.7) / 1000 = 0.0217**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *_M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = **0.0217 * 10 ^ 6 / (800 * 3600) = 0.00753**

Итого:

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

2754	Алканы С12-19 (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
Итого общая длина труб			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_i	Q г/с	Mi т/год
5	6	7	8	9	10
$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, г/сек$	0337	Углерод оксид	0.0090	0.000004	0.00000087
$M_i = q_i \times N * 10^{-6}, т/год$	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 , ***NK1*** = **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**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>

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 ^ -6* = **1537.2 * 264 * 1 * 10 ^ -6 = 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 , ***NK1*** = **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 * NK1 / (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 * NK1 / (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 * NK1 / (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 * 2 * 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 * 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: 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 * 2 * 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 , ***NK1*** = **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 * NK1 / (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 * NK1 / (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 * NK1 / (TCM * 3600)* = **1241.9 * 1 / (8 * 3600) = 0.0431**
Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 1.4135000

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

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 , ***NK1*** = **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 * NK1 / (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 * NK1 / (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 * NK1 / (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 экспл./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^3 :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /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
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
M_i, г/с:

$$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 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 С12-19 (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 $P_э$, кВт, 4
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, 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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 252 * 4 = 0.00878976 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $_{ог}$, кг/м^3 :

$$_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$Q_{ог} = G_{ог} / {}_{ог} = 0.00878976 / 0.359066265 = 0.024479493$ (А.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
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i, г/с:

$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 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 С12-19 (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) , $A1R$ = **0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , SR = **0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $S1R$ = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **8**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **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 * (QF / QN) ^ 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) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_*** = *0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = **0.02 * 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 * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * 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) , ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO*** = *Q3 * R * QR* = **0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_*** = *0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = **0.001 * 1.31 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0182**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_*** = *0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 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) , ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 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**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO*** = *KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = **0.0946 * (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 * S1R * (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) , ***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) , ***_M_*** = ***0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 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-Q4 / 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))	$Mсек = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$	$Mгод = \frac{Mсек \times T \times 3600}{10^6}$
		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*** = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** = **21.6**
Расход топлива, л/с , ***BG*** = **11.6**
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) , ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 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**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO*** = *KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = **0.0792 * (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) , _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) , _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) , _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) , _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*** = **Грузоподъемностью q > = 6 т дизельный**
Вид топлива , ***TOPN*** = **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 = **Контроль токсичности выхлопных газов автомобилей не проводится**
Коэфф. выхода машин на линию , ***AV*** = **1**
Коэфф. выхода машин на линию (для расчета макс. разового выброса) , ***AV1*** = *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 (в'езд), км , ***L2*** = **0.025**

Скорость движения машин по территории, км/час , ***SK*** = **15**
Время разъезда машин, мин , ***TR0*** = *(L1 / SK * 60 + TX + TP) * NK * AV / N2 =* **(0.025 / 15 * 60 + 1 + 0.5) * 15 * 1 / 1 = 24**

Время разъезда 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 (Сажа)

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**
Пробеговый 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 С12-19 (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**
Пробеговый 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 С12-19 (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 С12-19 (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 выделении:

- 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).

<u>Земляные работы:</u>
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: у*глеводороды.* 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 С12-19, формальдегид.* Источники - организованные.

Источник 0003. Котел битумный.

Время работы	540 час
Мощность	8 кВт
Расход дизтоплива	2,435 кг/час
	1.31 тонн

Источник используются 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 С12-19, 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 используются 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 сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
41	0337	Углерод оксид
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
	0344	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 сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
03	0303	Аммиак
	0333	Сероводород
04	0303	Аммиак
	0333	Сероводород
	1325	Формальдегид
05	0303	Аммиак
	1325	Формальдегид
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0333	Сероводород
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
33	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0337	Углерод оксид
	1071	Гидроксибензол (Фенол)
34	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	1071	Гидроксибензол (Фенол)
39	0333	Сероводород
	1325	Формальдегид

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1

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 загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.02233	0.2406741	6.0168525
0143	Марганец и его соединения /в 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 (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/		0.02	0.005		2	0.0001292	0.00035315	0.07063
0344	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		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	0.0000011745	1.174525
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.01		1	0.000002	0.000000378	0.0000378
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;				0.7		0.00511	0.00001165	0.00001664

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1

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 загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Этиловый эфир этиленгликоля)								
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.004	0.04908	0.4908
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.00166666667	0.012813	1.2813
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0.35			4	0.00867	0.1063937	0.303982
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/		5	1.5		4	0.01108	0.02936	0.01957333
2732	Керосин				1.2		0.01316	0.259696	0.21641333
2752	Уайт-спирит				1		0.0333	0.148015	0.148015
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.04753	0.342025	0.342025
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		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;
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.1

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 загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.02233	0.2406741	6.0169
0143	Марганец и его соединения /в 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 (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/		0.02	0.005		2	0.0001292	0.00035315	0.0706
0344	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		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 загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Этиловый эфир этиленгликоля)								
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.004	0.04908	0.4908
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.00166666667	0.012813	1.2813
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0.35			4	0.00867	0.1063937	0.3040
2752	Уайт-спирит				1		0.0333	0.148015	0.148
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.04753	0.342025	0.3420
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		3	0.1009944	1.2002562	12.0026
	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)

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1

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 загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение 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 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;
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.1

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 загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение 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 пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)		0.01			3	0.0020456	0.0482448	4.8245
1531	Гексановая кислота (Кислота 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 С12-19 (Растворитель 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	Гидроксибензол (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)

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.1

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 загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение 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 пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)		0.01			3	0.0020456	0.0482448	4.8245
1531	Гексановая кислота (Кислота 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)

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.1

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 загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение 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 С12-19 (Растворитель 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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
						Строительство									
001		Компрессор передвижной, 36 кВт	1	2808	Выхлопная труба	0001	4	0.05	94	0.184569	450.0	14100	9240		
001		Электростанция передвижная, 4 кВт	1	12.6	Выхлопная труба	0002	3	0.05	12.47	0.0244795	450.0	14100	9242		

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Строительство				
0001					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0824	446.446	0.7341648	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01339	72.547	0.11930178	2023
					0328	Углерод (Сажа)	0.007	37.926	0.064026	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.011	59.598	0.096039	2023
					0337	Углерод оксид	0.072	390.098	0.64026	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000013	0.0007	0.0000011738	2023
					1325	Формальдегид	0.0015	8.127	0.0128052	2023
					2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.036	195.049	0.32013	2023
0002					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.009155556	374.009	0.0004472	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001487778	60.776	0.00007267	2023
					0328	Углерод (Сажа)	0.000777778	31.773	0.000039	2023
					0330	Сера диоксид (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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел битумный, 8 кВт	1	540	Дымовая труба	0003	3	0.1	6	0.047124		14103	9239		
001		Срезка растительного слоя	1	1000	Неорганизованный выброс	6001								2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000014	0.0006	0.0000000007	2023
					1325	Формальдегид	0.000166667	6.808	0.0000078	2023
					2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.004	163.402	0.000195	2023
0003					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001032	21.900	0.00199	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001677	3.559	0.000323	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.004	84.882	0.0077	2023
					0337	Углерод оксид	0.00945	200.535	0.0182	2023
6001					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола 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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разработка грунта в отвал экскаваторами	1	1000	Неорганизованный выброс	6002						14100	9240	2	2
001		Разработка грунта бульдозерами	1	100	Неорганизованный выброс	6003								2	2
001		Устройство щебеночного основания	1	150	Неорганизованный выброс	6004								2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0256		0.574	2023
6003					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00533		0.1233	2023
6004					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0016		0.000986	2023

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.2

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Устройство песчаного основания	1	100	Неорганизованный выброс	6005								2	2
001		Устройство слоев из ПГС	1	2000	Неорганизованный выброс	6006								2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
6005					2908	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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Обратная засыпка траншей и котлованов	1	1000	Неорганизованный выброс	6007								2	2
001		Антикоррозийная защита металлических поверхностей	1	100	Неорганизованный выброс	6008						14097	9242	2	2
001		Сварочный пост	1	4500	Неорганизованный 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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6007					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0224		0.1864	2023
6008					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.015		0.28523333	2023
					0621	Метилбензол (Толуол)	0.02067		0.253571976	2023
					1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир 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 (Железа оксид) /в 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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/				
					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000375		0.0003175	2023
					0337	Углерод оксид	0.001847		0.0015829	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0001292		0.00035315	2023
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо 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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Пост газовой сварки и резки	1	2243	Неорганизованный 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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/				
					2908	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
6010					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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	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 выброс	6011						14110	9258	2	2
001		Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	1	62.5	Неорганизованный выброс	6012						14100	9236	2	2
001		Спецтехника	1	2	Неорганизованный выброс	6013	5					14081	9239	2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид	0.01375		0.111	2023
6011					2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.00753		0.0217	2023
6012					0337	Углерод оксид	0.000004		0.00000087	2023
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.000002		0.000000378	2023
6013					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.07368		1.5072	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.011973		0.24492	
					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	

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					Эксплуатация										
002		Газовый котел марки VITOPLEX 100	2	4872	Дымовая труба	0004	6	0.5	6	1.1781		14708	8713		
002		Содержание птиц Газовые теплогенераторы DXA 100	14	6552 4832	Крышные вентиляторы	6014	4.5	0.2	5	0.15708	22.0	14028	9272	2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Эксплуатация				
0004					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1894	160.767	1.408	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0308	26.144	0.229	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000487	0.041	0.000362	2025
					0337	Углерод оксид	0.636	539.852	4.72	2025
6014					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	Гидроксибензол (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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (T=293.15 K, P=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Содержание птиц Газовые теплогенераторы DXA 100	1 4	6552 4832	Крышные вентиляторы	6015	4.5	0.2	5	0.15708	22.0	14028	9272	2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)				
					1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002862	1.822	0.0067507	2025
					1707	Диметилсульфид	0.0014463	9.207	0.0341133	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000014	0.009	0.0000324	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000992	0.632	0.0023402	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0078991	50.287	0.1863181	2025
6015					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

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Содержание птиц Газовые теплогенераторы DXA 100	1 4	6552 4832	Крышные 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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000687	0.437	0.0016202	2025
					1246	Этилформиат	0.0006411	4.081	0.0151215	2025
					1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0002557	1.628	0.0060306	2025
					1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002862	1.822	0.0067507	2025
					1707	Диметилсульфид	0.0014463	9.207	0.0341133	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000014	0.009	0.0000324	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000992	0.632	0.0023402	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0078991	50.287	0.1863181	2025
6016					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

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Содержание птиц Газовые теплогенераторы DXA 100	1 4	6552 4832	Крышные вентиляторы	6017	4.5	0.2	5	0.15708	22.0	14028	9272	2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					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	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000687	0.437	0.0016202	2025
					1246	Этилформиат	0.0006411	4.081	0.0151215	2025
					1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0002557	1.628	0.0060306	2025
					1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002862	1.822	0.0067507	2025
					1707	Диметилсульфид	0.0014463	9.207	0.0341133	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000014	0.009	0.0000324	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000992	0.632	0.0023402	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0078991	50.287	0.1863181	2025
6017					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	0.00428	27.247	0.00797	2025

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(Азота оксид)				
					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	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000687	0.437	0.0016202	2025
					1246	Этилформиат	0.0006411	4.081	0.0151215	2025
					1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0002557	1.628	0.0060306	2025
					1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002862	1.822	0.0067507	2025
					1707	Диметилсульфид	0.0014463	9.207	0.0341133	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000014	0.009	0.0000324	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000992	0.632	0.0023402	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0078991	50.287	0.1863181	2025

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Содержание птиц Газовые теплогенераторы DXA 100	1 4	6552 4832	Крышные 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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6018					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	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000687	0.437	0.0016202	2025
					1246	Этилформиат	0.0006411	4.081	0.0151215	2025
					1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0002557	1.628	0.0060306	2025
					1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002862	1.822	0.0067507	2025
					1707	Диметилсульфид	0.0014463	9.207	0.0341133	2025
					1715	Метантиол (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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Содержание птиц Газовые теплогенераторы DXA 100	1 4	6552 4832	Крышные 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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(Монометиламин)				
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0078991	50.287	0.1863181	2025
6019					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	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000687	0.437	0.0016202	2025
					1246	Этилформиат	0.0006411	4.081	0.0151215	2025
					1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0002557	1.628	0.0060306	2025
					1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002862	1.822	0.0067507	2025

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Содержание птиц Газовые теплогенераторы DXA 100	1 4	6552 4832	Крышные вентиляторы	6020	4.5	0.2	5	0.15708	22.0	14028	9272	2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1707	Диметилсульфид	0.0014463	9.207	0.0341133	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000014	0.009	0.0000324	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000992	0.632	0.0023402	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0078991	50.287	0.1863181	2025
6020					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	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000687	0.437	0.0016202	2025
					1246	Этилформиат	0.0006411	4.081	0.0151215	2025
					1314	Пропиональдегид (Альдегид 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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Содержание птиц Газовые теплогенераторы DXA 100	1 4	6552 4832	Крышные вентиляторы	6021	4.5	0.2	5	0.15708	22.0	14028	9272	2	2

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Метилуксусный альдегид)				
					1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002862	1.822	0.0067507	2025
					1707	Диметилсульфид	0.0014463	9.207	0.0341133	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000014	0.009	0.0000324	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000992	0.632	0.0023402	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0078991	50.287	0.1863181	2025
6021					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	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000687	0.437	0.0016202	2025

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Закрытая стоянка с навесом	1	189	Неорганизованный 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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0002557	1.628	0.0060306	2025
					1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002862	1.822	0.0067507	2025
					1707	Диметилсульфид	0.0014463	9.207	0.0341133	2025
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000014	0.009	0.0000324	2025
					1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000992	0.632	0.0023402	2025
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0078991	50.287	0.1863181	2025
6022					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.013232		0.008992	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0021502		0.0014612	
					0328	Углерод (Сажа)	0.000677		0.000462	
					0330	Сера диоксид	0.00174		0.001193	

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов,м	Диаметр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист,/1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
		Наименование	Колич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.расход,м3/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	темпер. смеси оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.2

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

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337 1325 2754	Углерод оксид Формальдегид Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0467 0.00012 0.00533		0.03154 0.0000781 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

$$M_i / ПДК_i > Ф \qquad (1)$$

где, **Ф = 0.01Н** **при Н>10**
Ф = 0.1 **при Н<10**

где, M_i (г/сек) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия.
$ПДК_i$ (мг/ м³) - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация вредных веществ.
Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса ($Н_{ср}$< 10 м).

Результаты определения необходимость 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/м³, в графе 6 приведены выбросы вещества в г/с, в графе 7 - средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условия отношении суммарного значения выброса (г/с) к ПДКмр (мг/м³), 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 $ПДК_{м.р.}$, 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 $ПДК_{м.р}$ 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	Cm	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	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.001	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<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	Гидроксибензол (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.

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		0.02233		0.0558	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на 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-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый 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 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 С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в 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 (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные	0.02	0.005		0.0001292		0.0065	-

ЭРА v1.7 ИП КеримбайТемирбек Таблица 5.1.3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК 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

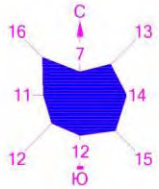
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

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	Cm	РП	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс 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-,	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	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.1000000*	1
1119	2-Этоксиэтанол (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	Cm<0.05	Cm<0.05	1	5.0000000	4
2732	Керосин	0.046	Cm<0.05	Cm<0.05	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит	1.189	1.056	0.0813	1	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19	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. Cm - 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

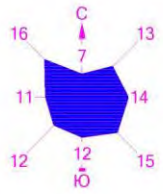
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.50 ПДК
1.0 ПДК

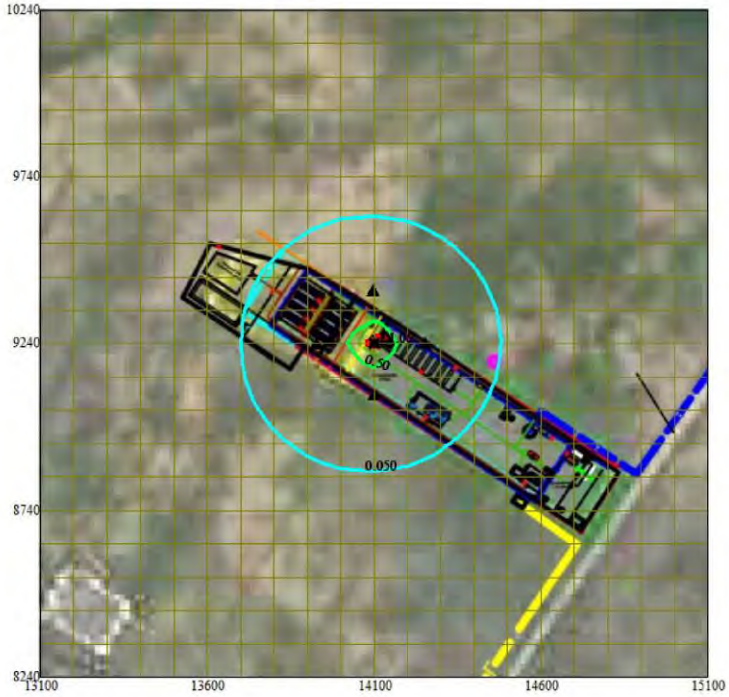
Макс концентрация 2.2600186 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9240
При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21

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

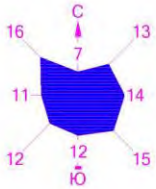
Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.50 ПДК
— 1.0 ПДК

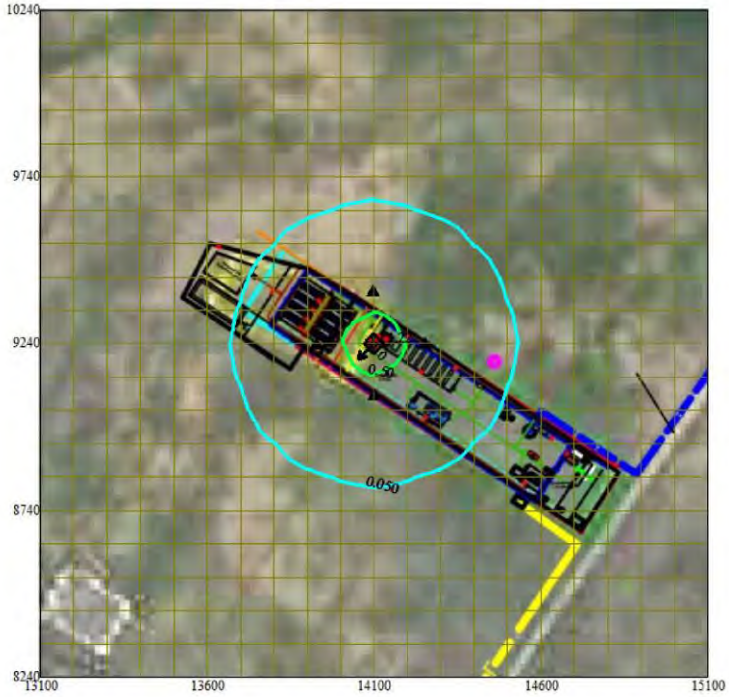
Макс концентрация 1.0595767 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9240
При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21

- 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





0 147 441м.
Масштаб 1:14700

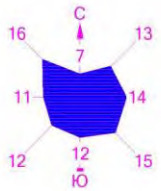
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.50 ПДК
1.0 ПДК

Макс концентрация 1.2164898 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9240
При опасном направлении 43° 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*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

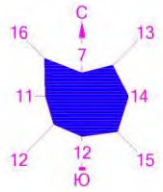
Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.50 ПДК
— 1.0 ПДК

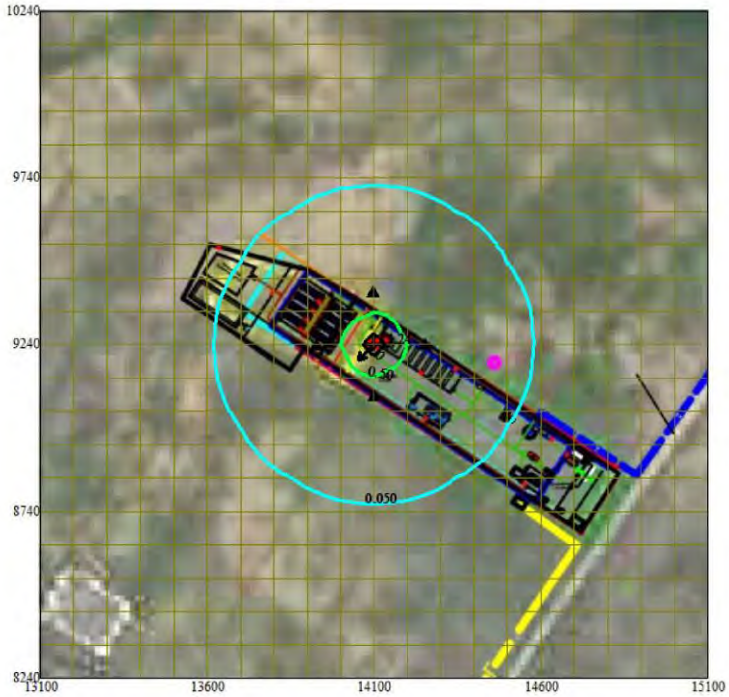
Макс концентрация 2.2859211 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9240
При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21

- 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° 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*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. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.5251	5.14	0.305	Да
1071	Гидроксибензол (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: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - 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 и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс 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	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<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	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	8	50.0000000		-
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0095	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	8	1.0000000	0.5000000	3
1071	Гидроксибензол (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	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<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	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0224	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<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. Cm - 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.

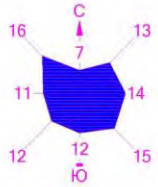
ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

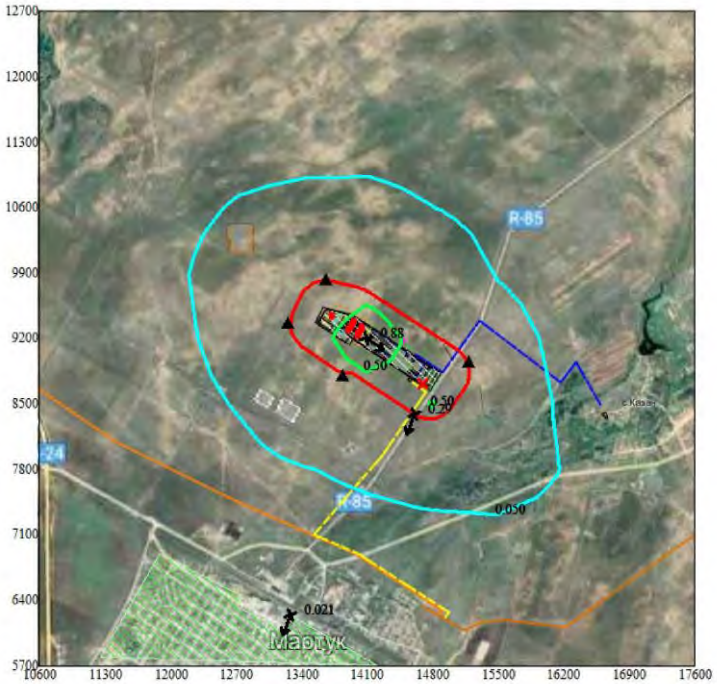
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Мартук, Строительство птицефермы по откорму бройлеров произв-й мощностью 1300 т мяса пти

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада 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 (Азота диоксид) (4)		0.293609/0.0587218		14604/ 8394	0004		100	Птицеферма
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)		0.4516169/0.0135485		14038/ 9736	6017		26.8	Птицеферма
						6016		23.8	Птицеферма
						6015		19.3	Птицеферма
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.29364		14604/ 8394	0004		100	Птицеферма
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
08(33) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.33308		14604/ 8394	0004		100	Птицеферма
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
1071	Гидроксибензол (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

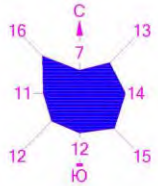
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.50 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8803008 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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

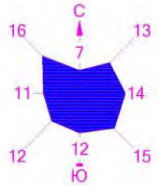
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1826963 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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

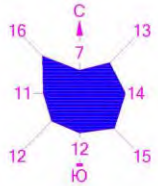
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0714667 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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)



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

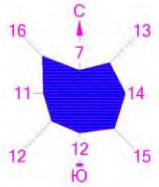
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2520113 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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)



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

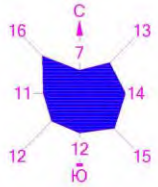
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1404761 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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*)



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

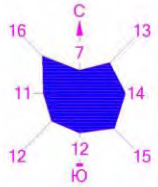
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2116796 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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)



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

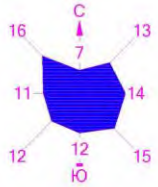
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.168855 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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)



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

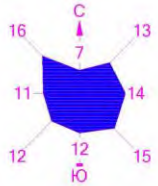
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1889961 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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

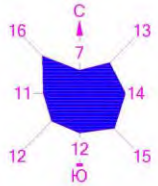
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1193855 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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)



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

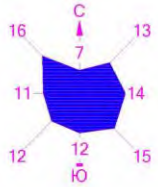
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1637702 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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

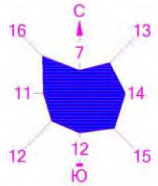
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.50 ПДК
1.0 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.4588277 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 309° 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*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

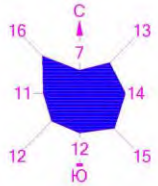
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4347076 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

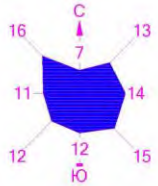
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4350682 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

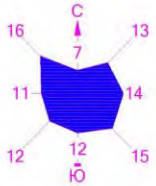
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1830569 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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



0 517 1551м.
Масштаб 1:51700

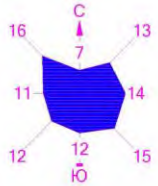
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

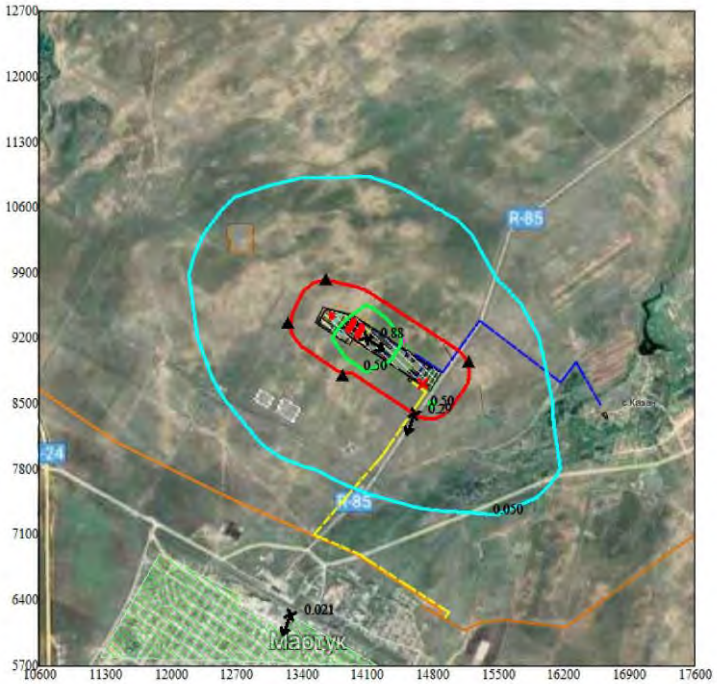
Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2526405 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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

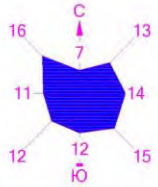
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.50 ПДК

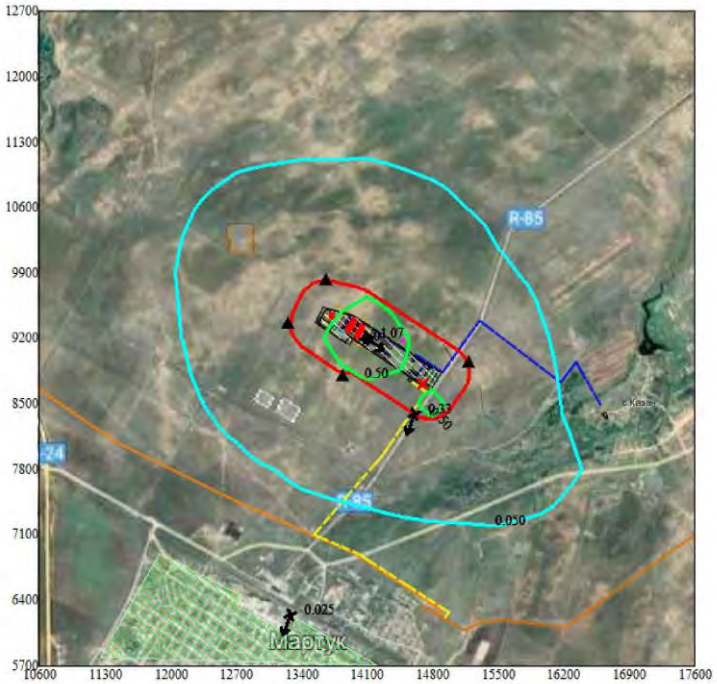
Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8809302 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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

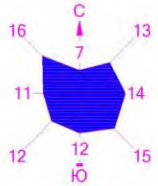
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.50 ПДК
1.0 ПДК

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° 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*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

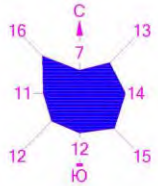
Изолинии в долях ПДК

Жилая зона, группа N 01
Территория предприятия
Сан. зона, группа N 01
Расч. точки, группа N 90
Источники загрязнения
Максим. значение концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0459962 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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



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 концентра
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.252372 ПДК достигается в точке x= 14100 y= 9200
При опасном направлении 310° 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*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 Актюбинской 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 – 3.016845404т/год.
- При эксплуатации:
  - Всего – 15.67653176 т/год, в том числе
    - твердых – 1.4905448 т/год
    - газообразных – 14.18598696 т/год.

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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2023-2024 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
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								
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)								
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								
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	
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			0.000375	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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение на 2022 год г/с	существующее положение на 2022 год т/год	на 2023-2024 год г/с	на 2023-2024 год т/год	Н Д В г/с	Н Д В т/год	год достижения НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002			0.001487778	0.00007267	0.001487778	0.00007267	2023
	0003			0.0001677	0.000323	0.0001677	0.000323	2023
Итого:				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

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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2023-2024 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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)								
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								
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)								
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								
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)								
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								
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)								
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								
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)								
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			0.00000013	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)								
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								

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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2023-2024 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
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								
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)								
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								
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)								
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								
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)								
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								
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 С12-19 (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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2023-2024 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002			0.004	0.000195	0.004	0.000195	2023
Итого:				0.04	0.320325	0.04	0.320325	
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								
	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)								
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								
	6001			0.02347	0.1116	0.02347	0.1116	
Строительная площадка	6002			0.0256	0.574	0.0256	0.574	2023
	6003			0.00533	0.1233	0.00533	0.1233	2023
	6004			0.0016	0.000986	0.0016	0.000986	2023
	6005			0.0144	0.04585	0.0144	0.04585	2023
	6006			0.008	0.158	0.008	0.158	2023
	6008			0.0224	0.1864	0.0224	0.1864	2023
	6009			0.0001944	0.0001202	0.0001944	0.0001202	2023
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 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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0004			0.1894	1.408	0.1894	1.408	2025
Неорганизованные источники								
	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)								
Неорганизованные источники								
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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.0442656	1.0441016	0.0442656	1.0441016	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0004			0.0308	0.229	0.0308	0.229	2025
Неорганизованные источники								
	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)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0004			0.0000487	0.000362	0.0000487	0.000362	2025
Неорганизованные источники								
	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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6020			0.00000807	0.00001502	0.00000807	0.00001502	2025
	6021			0.00000807	0.00001502	0.00000807	0.00001502	2025
Итого:				0.00006456	0.00012016	0.00006456	0.00012016	
Всего по загрязняющему веществу				0.00011326	0.00048216	0.00011326	0.00048216	2025
***Сероводород (0333)								
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			0.0003053	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
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			0.1053	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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	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
Итого:				0.8424	1.568	0.8424	1.568	
Всего по загрязняющему веществу				1.4784	6.288	1.4784	6.288	2025
***Метан (0410)								
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			0.0219038	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)								
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			0.0002213	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

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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6021			0.0002213	0.0052205	0.0002213	0.0052205	2025
Итого:				0.0017704	0.041764	0.0017704	0.041764	
Всего по загрязняющему веществу				0.0017704	0.041764	0.0017704	0.041764	
***Гидроксибензол (Фенол) (1071)								
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			0.0000687	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)								
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			0.0006411	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	

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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный (1314)								
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			0.0002557	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)								
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			0.0002862	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)								
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			0.0014463	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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения 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 цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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)								
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			0.0078991	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 источникам:				0.8562487	6.357362	0.8562487	6.357362	
Итого по неорганизованным 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 квалифицируется 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	Cm	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	Гидроксибензол (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 решается 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 насаждении с определением объема работ по их реконструкции;

– При благоустройстве, со стороны селибитной территории в соответствии с санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотреть полосу древесно-кустарниковых насаждении 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} /ПДК > 0,5 выполняется условие

М / ПДК*Н > 0,01

где C_{max} - максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

М - максимальный разовый выброс из источника, г/с.

Н – высота источника, м (при Н < 10м принимается для Н=10м).

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.

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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
0001	Строительная 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 С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1 раз/год		0.036	195.04901	Аккред. лаб.	0002
0002	Строительная 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 С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1 раз/год		0.004	163.40203	Аккред. лаб.	0002
0003	Строительная 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 площадка	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	1 раз/год		0.02347		Аккред. лаб.	0001
6002	Строительная площадка	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	1 раз/год		0.0256		Аккред. лаб.	0001
6003	Строительная площадка	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	1 раз/год		0.00533		Аккред. лаб.	0001

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	1 раз/год		0.00511		Аккред. лаб.	0001
		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
6009		диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	1 раз/год		0.00208		Аккред. лаб.	0001
	Строительная площадка	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
		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

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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/	1 раз/год		0.02025		Аккред. лаб.	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 раз/год		0.0003056		Аккред. лаб.	0001
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1 раз/год		0.01083		Аккред. лаб.	0001
		Углерод оксид	1 раз/год		0.01375		Аккред. лаб.	0001
6011	Строительная площадка	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1 раз/год		0.00753		Аккред. лаб.	0001
6012	Строительная площадка	Углерод оксид	1 раз/год		0.000004		Аккред. лаб.	0001
		Хлорэтилен (Винилхлорид)	1 раз/год		0.000002		Аккред. лаб.	0001
6013	Строительная площадка	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1 раз/год		0.07368		Аккред. лаб.	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/год		0.011973		Аккред. лаб.	0001
		Углерод (Сажа)	1 раз/год		0.01316		Аккред. лаб.	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз/год		0.00658		Аккред. лаб.	0001
		Углерод оксид	1 раз/год		0.2014		Аккред. лаб.	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1 раз/год		0.01108		Аккред. лаб.	0001
		Керосин	1 раз/год		0.01316		Аккред. лаб.	0001

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.

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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
		Гидроксибензол (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
6015	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

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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	Гидроксибензол (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	Гидроксибензол (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

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

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, N контроль-ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контро-ля	Периодичность контроля в перио-ды 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
		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
		Гидроксибензол (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
6018	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
		Гидроксибензол (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

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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
		Гидроксибензол (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
6020	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
		Гидроксибензол (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

ЭРА v1.7 ИП Керимбай Темирбек Таблица 5.1.4

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, N контроль-ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контро-ля	Периодичность контроля в перио-ды 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
		Гидроксибензол (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
6022	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		0.013232		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 С12-19 (Растворитель	1 раз/год		0.00533		Аккред. лаб.	0001
		РПК-265П) /в пересчете на углерод/	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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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
1	На границе СЗЗ 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, Угарный газ)	1 раз/кв.			0.1138808	Аккред. лаб.	0002
		Гидроксибензол	1 раз/кв.			0.0000739	Аккред. лаб.	0002
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	1 раз/кв.			0.0006895	Аккред. лаб.	0002
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	1 раз/кв.			0.000275	Аккред. лаб.	0002
		Гексановая кислота (Капроновая 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
2	На границе СЗЗ 13669/9841	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кв.			0.0332122	Аккред. лаб.	0002
		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, Угарный газ)	1 раз/кв.			0.1322882	Аккред. лаб.	0002
		Гидроксибензол	1 раз/кв.			0.000085	Аккред. лаб.	0002
		Этилформиат (Муравьиной кислоты 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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	1 раз/кв.			0.0003163	Аккред. лаб.	0002
		Гексановая кислота (Капроновая 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
3	На границе СЗЗ 15197/8952	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, Угарный газ)	1 раз/кв.			0.0949218	Аккред. лаб.	0002
		Гидроксибензол	1 раз/кв.			0.0000366	Аккред. лаб.	0002
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	1 раз/кв.			0.0003414	Аккред. лаб.	0002
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	1 раз/кв.			0.0001362	Аккред. лаб.	0002
		Гексановая кислота (Капроновая 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, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /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 соответствий 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. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е 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
На период строительства					
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-Этоксиэтанол (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 С12-19	0.32		0.342025	377.60
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	10		1.2002562	41408.84
	В С Е Г О:			4.5214887285	164802.71
на период эксплуатации					
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
	В С Е Г О:			25.71312676	240220.58

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников составляет:

На период строительства (2023г.) – 164802 тенге.

На период эксплуатация (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 160×9.5,110х6,6, 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 ø219х6, ø159х4.5 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 м³/ч, H = 55 м, N = 18.5 кВт.

2. Насосная для хоз-питьевого водоснабжения AKVA E3 CM25-4 (2 рабочих, 2 резервных, из которых 1 хранить на складе), Q = 46 м³/ч, H = 66 м, N = 14.8 кВт.

Каждая установка смонтирована на общей раме основании.

Для учета воды предусматривается счетчик турбинный с импульсным выходом и радиомодулем класса C DN80, Q = 120 м³/ч.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Канализация

– Административное здание, м³/сут	К1= 2.41	
– Птичник (расход на 1 птичник), всего 8 шт. , м³/сут	К1= 0.14;	К3= 0.5
– Цех убоя птицы, м³/сут	К1= 2.03;	К3= 22.09
– Здание инкубатория, м³/сут	К1= 0.12;	К3= 4.24
– Дезбарьер с КПП, м³/сут	К1= 0.06;	К3= 0.7
– КПП-проходная, м³/сут	К1= 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 К3 проходят через песко-жироулавитель, 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 м³. 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 м³ (площадь зеркала лагуны Smin= 6750,0 м², Smax= 10000,0 м²), 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 можео 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
БПК5, мг/л	240*	Не нормируется
БПКполн, 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 м³/сут. Запас производительности составляет 82-65% соответственно.

Канализационные стоки (производственные и хозяйственно-бытовые) с зданий инкубатория и АБК скапливаются в септиках, емкостью по 100 м³, 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 ø160×6.2 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 К2

Ливневая канализация

Сброс дождевых сточных вод производится в проектируемые очистные сооружения КПН-1С/1.6-2.1/1 (Комбинированный песко-нефтеуловитель, выполненный из армированного стеклопластика) с последующей отправкой в канализацию К1.

Канализация прокладывается полиэтиленовыми гофрированными трубами ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы монтировать из сборных ж.б элементов ø1000 мм.

Канализация К3

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 м³/сут, далее в приемную камеру дезинвации 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 Ø160×6.2, 315×12.1,225×8.6 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 биозагрузке биопленки и свободно плавающий активный ил. Основным биоценозом является прикрепленный. Он развивается и удерживается на петельной трубчатой биозагрузке. 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 позволяется 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 м³ 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 диспетчиризации 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 м³/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.

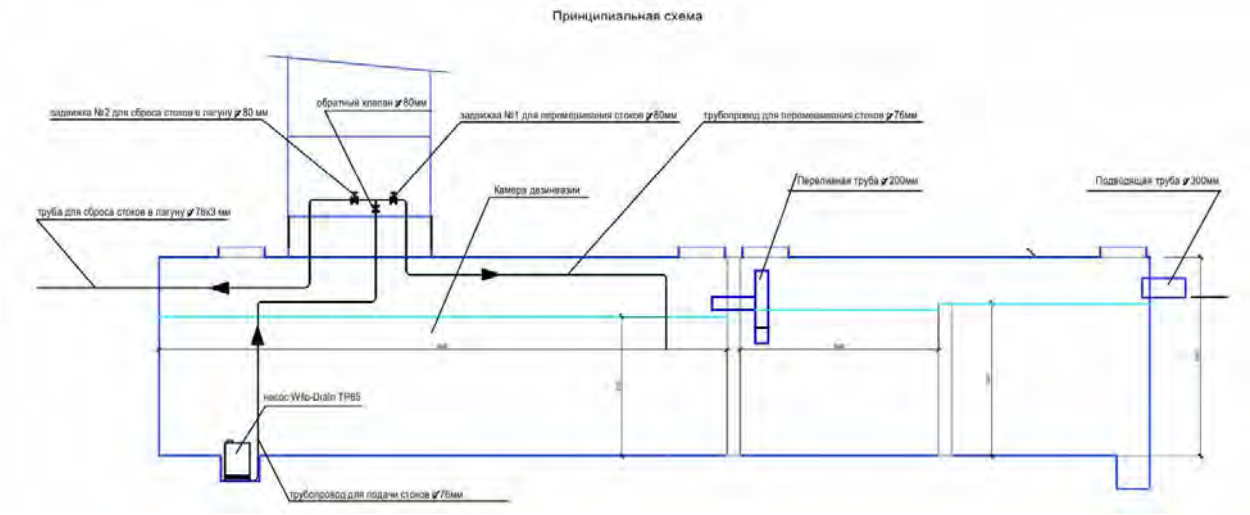
После биоблока-флотатора вода поступает через слой полистирольных гранул в емкость чистой воды, где установлен насос. Часть воды (1/2 установленной производительности) идет на сброс, а другая (1/2 установленной производительности) поступает на насос и подается на вход во флотационные камеры. Для насыщения воды воздухом используется байпасная линия насоса. Насыщение происходит за счет эжекции и регулируется дросселем подачи воздуха.

Очищенная вода подается в накопительный резервуар V=80 м³. Объем резервуара принят согласно технологии. В резервуар подается подпиточная вода из системы водопровода в количестве 4,5 м³/час. Для подачи воды на мойку автомобилей в резервуаре установлен погружной насос Wilo FA 08.73-160W+T 20.1-2/22KEx производительностью 30 м³/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 дезинвации сточных вод и их осадков. Минимальное время контакта 6часов. 1 литр препарата предназначен для дезинвации 10000 м³ 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 дезинвацией с использованием дезраствора «Пуролат-Бингсти».

Отстойник для дезинвации 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 дезинвацию, 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/см³

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 м³ смеси (смывная вода+фекалии), доза препарата составит соответственно 2 мл/м³ 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 м³ концентрированных животноводческих стоков, доза препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» составит 3,3 мл/м³ 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

<u>Здание содержания птицы</u>

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 м³.

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 дезинвации для обеззараживания и в лагуну.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-201.

<u>Дезбарьер с КПП</u>

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.

<u>Здание инкубатория</u>

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 - IIIа.

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, унитазам, 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 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.

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.

<u>Цех убоя птицы</u>

Водопровод

Водоснабжение здания предусматривается от наружных сетей водопровода.

Строительный объем здания-6968.6м³.

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 ø89×3.5, 108×4 по ГОСТ10704-91.

Пожарные краны ø65 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 дизинвазию 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 ГОСТ32413-2013. 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=80м³. 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 20.1-2/22KEx производительностью 30 м³/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.				Приме-чание
		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	Повторно-используемая 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	45×30×12×120/1000 = 1944
Хоз-бытовые стоки	1944

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год				Приме-чание
		На производственные нужды				На хозяй-ствен-но-быто-вые нужды	Безвоз-врат-ное потреб-ление	Всего	Объем сточной воды повтор-но исполь-зуемой	Произ-водст-венные сточные воды	Хозяйс-твенно–бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Обор-отная вода	Пов-торно-исполь-зуемая вода							
		всего	в т.ч. питье вого качес тва									
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 водыбудут вывозиться спецавтотранспортомпо 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 МЭГПР 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 относится 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, м3/на 1 человека в год , ***M3*** = **0.30**
Плотность отхода, кг/м3 , ***P*** = **250**
Количество человек , ***N*** = **45**

Отход: Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)

Объем образующегося отхода, т/год , ***_M_*** = ***N * M3 * P / 1000*** = **45 * 0.3 * 250 / 1000 = 3.38**
Объем образующегося отхода, куб.м/год , ***_G_*** = ***N * M3*** = **45 * 0.3 = 13.5**

Сводная таблица расчетов

Источник	*Норматив*	*Плотн., кг/м3*	*Исходные данные*	*Кол-во, т/год*	*Кол-во, м3/год*
Промышленные предприятия	0.3 м3 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 , ***Q1*= 0.372**
Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q2*= 0.024**
Вид и марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q3*= 0.3356**
Вид и марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q4*= 0.000076**
Вид и марка ЛКМ: Лак БТ-577
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q5*= 0.01403**
Вид и марка ЛКМ: Эмаль БТ-123
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q6*= 0.103**
Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год , ***Q = ΣQn*1000* = 848.7**

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i \text{, т/год,}$$

где Mi - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; Mki - масса краски в i-ой таре, т/год; αi - содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki (0.01-0.05).

Масса краски в таре, кг , ***Mk* = 9**
Масса пустой тары из-под краски, кг , ***M* = 0.702**
Количество тары, шт., ***n*** = ***Q/Mki* =848.7/9 = 94**
Содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0.01-0.05)***α*** = ***0.01 * Mk* =0.01 * 9= 0.09**

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из-под ЛКМ

<u>Отход: Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)</u>

Объем образующегося отхода, т/год , ***N*** = **(0.702 + 0.09) * 94* 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 , ***Q1*= 0.0411**
Вид и марка ЛКМ: Растворитель Р4
Расход ЛКМ, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.3929**
Суммарный годовой расход растворителя (ЛКМ), кг/год , ***Q* = *ΣQn*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 Mi - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; Mki - масса растворителя в i-ой таре, т/год; αi - содержание остатков растворителя в i-той таре в долях от Mki.

Масса растворителя Уайт-спирит в таре, кг , M_{k1}= **2.39**
Масса пустой тары из под растворителя, кг , ***M* = 0.130**
Количество тары, шт., ***n*** = *Q1/Mk1* =**41.1/2.39 = 17**

Масса растворителя Р4 в таре, кг , M_{k1}= **4.25**
Масса пустой тары из под растворителя, кг , ***M* = 0.250**
Количество тары, шт., ***n*** = *Q1/Mk1* =**392.9/4.25 = 92**

Содержание остатков растворителя в таре в долях от Mki = 0.0

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из-под ЛКМ

<u>Отход: Пластиковые канистры из-под растворителя</u>

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, ***α*=0.015**
Расход электродов, т/год , ***M* = 5.373**
Объем образующегося отхода, тонн , ***_N_ = M * α* = 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, м3/на 1 человека в год , ***M3*** = **0.30**
Плотность отхода, кг/м3 , ***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/м3*	*Исходные данные*	*Кол-во, т/год*	*Кол-во, м3/год*
Промышленные предприятия	0.3 м3 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*1011600*(1-0.95) / 1000000 = 3.29**

- Яичная скорлупа:

Общая масса отходов, т/год ,_***M***_ = *m1 * G *k / 1000000* = **10.5*1011600*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	Образование, тонн/период	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**309.1303**	**-**	**309.1303**
В т.ч. отходов производства:	**302.3703**	**-**	**302.3703**
отходов потребления:	**6.76**	**-**	**6.76**
Опасные отходы			
Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами) код 15 01 10*	0.0745	-	0.0745
Пластиковые канистры из-под растворителя код 15 01 10*	0.0252	-	0.0252
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы код 20 03 01	6.76	-	6.76
Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки) 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 код 17 09 04	302.19	-	302.19

Таблица 5.4.1

Наименование отходов	Образование, тонн/год	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Всего:	**1464.565**	-	**1464.565**
В т.ч. отходов производства:	**1458.115**	-	**1458.115**
отходов потребления:	**6.45**	**-**	**6.45**
Опасные отходы			
-	-	-	-
Неопасные отходы			
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 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 документом.

В процессе работы площадок выращивания бройлеров образуются следующие отходы производства:

- Павшая птица собирается в закрытые герметичные контейнеры 1,1 м² из расчета 1 контейнер на 2 птичника. Так же отходы от инкубатория (скорлупа) собираются в герметичные контейнеры 1,1 м² 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. - Рециркуляция металлов и их соединений	Токсические (ядовитые) вещества	Твердое
Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки)		-	Твердое
Пластиковые канистры из-под растворителя	Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации. - Переработка пластиковых отходов	Токсические (ядовитые) вещества	Твердое
Смешанные коммунальные отходы	Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации - Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах)	Огнеопасные твердые вещества	Смесевое
Смешанные отходы строительства и сноса		-	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 организации.

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 предусматриватся пометохранилище. Помет после процесса перегнивания применяют как удобрение в сельском хозяйстве.

Кремация

Павшие птицы, отходы убойного цеха, отходы инкубатории сжигается в кремационной печи до состояния белого пепла на площадках подрядных организации.

Уничтожение неприятных запахов

Для уничтожения неприятных запахов применяется препараты химический состав которых представляет собой совокупность смеси эфирных масел и органических соединении.

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 – корректированные 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 - корректированные 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:

$$L = Lp + 10lg\varphi - 10lg\Omega - 20lgr - \beta\alpha*r/1000 + \Delta Lотр. - \Delta Lc$$

где, Lp - октавный уровень звуковой мощности задействованной техники на промплощадках, дБ;

φ - фактор направленности промплощадки;

Ω - пространственный угол (в стерадианах), в который излучается шум;

βα - коэффициент затухания звука в атмосфере, дБ/км;

г - расстояние до расчетной точки, м;

ΔLотр. - повышение уровня звукового давления вследствие отражения от больших поверхностей, расположенных на расстоянии от расчетной точки, не превышающем 0,1г; ΔLотр. = 0;

ΔLc·= ΔLэкр. + ΔLпов. + βзел.;

где, ΔLэкр. - снижение уровня звукового давления экранами, расположенными между источником шума и расчетной точкой;

ΔLпов. - снижение уровня звукового давления поверхностью земли;

βзел - коэффициент ослабления звука полосой лесонасаждений, дБ/м.

Ввиду отсутствия экранов и лесополос ΔLc = 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, Lp, дБ	93	81	82	83	84	82	79	78	77	80
βα			0.3	1.1	2.8	5.2	9.6	25	83	5
r	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
βα*r/1000	0	0	0.02	0.06	0.14	0.26	0.48	1.25	4.15	0.25
10lgϕ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10lgΩ	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
20lgr	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 снижения уровня шума

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижения уровня шума, основными из которых являются:

- Проверка установленных оборудований 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 профилированым 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 колличестве 800 саженцев, кустарников – 560 кустов по территории, посевом газонов – 2584м2, 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 гидроизоляций из бентонитового мата Hidrolok 1700, сверху пригрузочный слой из объемного геокаркаса 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 разнотравье. 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 обусловливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обусловливаются 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 осуществляется 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 предотвращений 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^2) 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^2 для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;
- ***Ограниченный (3)*** – площадь воздействия в пределах 1-10 км^2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
- ***Территориальный (4)*** - площадь воздействия 10-100 км^2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
- ***Региональный (5)*** – площадь воздействия более 100 км^2 для площадных объектов или менее 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

Значимость воздействия	Определение
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало Заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.
Чрезвычайная (65-125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные 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 анализ 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 случаи 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 случаи 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-II 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-II 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-II 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 водоисточникам, 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.

Приложение 1

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 А = 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 (KP): 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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
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 См,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-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код   |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |007201 0001|    0.08240|  T |    0.437 |   1.75  |    73.7  |
|   2 |007201 0002|    0.00916|  T |    0.583 |   0.98  |    19.7  |
|   3 |007201 0003|    0.00103|  T |    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 См 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.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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 : 0.020: 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: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :  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 : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.038: 0.038: 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 : 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: 0.008: 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 : 0.069: 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 :
Uоп: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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :  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 : 0.024: 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 : 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 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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: 0.017: 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  Cmax=  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 : 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 : 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  Cmax=  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 : 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 : 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  Cmax=  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 : 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 : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
Uоп: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 : 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 : 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 : 0.134: 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
Uоп: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 : 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 : 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 : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :  109 :  117 :  137 :  185 :  227 :  245 :  252 :  256 :  259 :
Uоп: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 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
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 : 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 : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 : 6010 : 0001 : 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  Cmax=  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  Cmax=  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 : 6013 :
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 : 0001 :
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  Cmax=  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 :
Uоп: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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
Uоп: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 : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
Uоп: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 : 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 : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
Uоп: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 : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
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: 0.032: 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 : 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 : 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 :
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 : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  8440 : Y-строка 19  Cmax=  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 :
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 : 0.024: 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 : 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: 0.011: 0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
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 : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032:
Ки : 6013 : 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: 0.011: 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 : 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 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.030: 0.028: 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 : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  8240 : Y-строка 21  Cmax=  0.077 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 : 0.045: 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 :
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 : 0.020: 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 : 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: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:
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 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=  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 :
Uоп: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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 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 |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 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-C 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 C-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
                                                                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      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 ---------> См =2.26002 Долей ПДК
                                         =0.45200 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 14100.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 11)     Yм =  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 | Cs=   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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 | Cs=   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
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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)
        Коэффициент рельефа (KP): 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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
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,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.C)
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   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 M =     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.C)
      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(U*) 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.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  0.047 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 : 0.008: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.065 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 : 0.009: 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 :
Uоп: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 : 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:  244 :  247 :  250 :  252 :  253 :
Uоп: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  Cmax=  0.105 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 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: 0.042: 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 :
Uоп: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 : 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 : 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:  252 :  254 :  256 :  258 :  259 :
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=  9340 : Y-строка 10  Cmax=  0.258 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=187)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 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: 0.036: 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 :
Uоп: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 : 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 : 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:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
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=  9240 : Y-строка 11  Cmax=  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 :   90 :  267 :  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:
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  Cmax=  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: 0.001:
Ки :      :      :      : 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  Cmax=  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: 0.001:
Ки :      :      :      : 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  Cmax=  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 :
Uоп: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 : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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: 0.002: 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 : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  8340 : Y-строка 20  Cmax=  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: 0.002: 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:
```

```
Cc : 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: 0.009: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 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 |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 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
                                                                                                                |
 2-| 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
                                                                                                                |
 3-| 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
                                                                                                                |
 4-| 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
                                                                                                                |
 5-| 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
                                                                                                                |
 6-| 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
                                                                                                                |
 7-| 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
                                                                                                                |
 8-| 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
                                                                                                                |
 9-| 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
                                                                                                                |
10-| 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
                                                                                                                |
11-C 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 C-11
                                                                                                                |
12-| 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
                                                                                                                |
13-| 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
                                                                                                                |
14-| 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
                                                                                                                |
15-| 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
                                                                                                                |
16-| 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
                                                                                                                |
17-| 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
                                                                                                                |
18-| 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
                                                                                                                |
19-| 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
                                                                                                                |
20-| 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
                                                                                                                |
21-| 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
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      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
                       |
     0.006 0.005 0.004 |- 2
                       |
     0.007 0.006 0.005 |- 3
                       |
```

```
     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
     ( X-столбец 11, Y-строка 11)     Ym =  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 :  X= 13930.0 м    Y=  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_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 :  X= 14098.0 м    Y=  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_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 :  X= 14256.0 м    Y=  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_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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| T | 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007201 6013| П |     0.0132|   0.098982 |  64.6  |  64.6 |   7.5214634  |
|  2 |007201 0001| T |     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
        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 | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
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,Uм,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)
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
             ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|  Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-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 M =     0.02579 г/с                                  |
|    Сумма См 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 ]  |
            | 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 Cmax=<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  Cmax=  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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 10140 : Y-строка  2  Cmax=  0.009 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: 0.005: 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  Cmax=  0.011 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 : 0.005: 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  Cmax=  0.015 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 : 0.005: 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  Cmax=  0.020 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 : 0.006: 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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  Cmax=  0.059 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: 0.011: 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 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 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 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9540 : Y-строка  8  Cmax=  0.108 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: 0.010: 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 :
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: 0.078: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  243 :  247 :  249 :  252 :  253 :
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 :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9440 : Y-строка  9  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
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 :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  252 :  254 :  256 :  257 :  259 :
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 :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9340 : Y-строка 10  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: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 : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: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 :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 : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
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 :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  288 :  286 :  284 :  283 :  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 :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  8940 : Y-строка 14  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:   73 :   72 :   69 :   67 :   63 :   59 :   53 :   45 :   34 :   18 :    0 :  342 :  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: 0.078: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  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 :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  8840 : Y-строка 15  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:   68 :   66 :   63 :   60 :   56 :   51 :   45 :   37 :   27 :   14 :    0 :  346 :  333 :  323 :  315 :  309 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----__________________________________
 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:  304 :  300 :  297 :  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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
```

```
 y=  8740 : Y-строка 16  Cmax=  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 : 0.006: 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  Cmax=  0.020 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 : 0.006: 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  Cmax=  0.015 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 : 0.005: 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=  8440 : Y-строка 19  Cmax=  0.011 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 : 0.005: 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  Cmax=  0.009 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 : 0.004: 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  Cmax=  0.008 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 : 0.004: 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 пти.
   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
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 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-C 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 C-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
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     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 C-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
     ( X-столбец 11, Y-строка 11)     Ym =  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 :  X= 13930.0 м    Y=  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[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 :  X= 14098.0 м    Y=  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[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 :  X= 14256.0 м    Y=  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[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 :  X= 14101.0 м    Y=  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[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)
        Коэффициент рельефа (KP): 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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- 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,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)
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                            0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

_____________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,      |
|     а суммарная концентрация  Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn     |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                             |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    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 Cм 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.

            ________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 Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Kпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 10240 : Y-строка  1  Cmax=  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 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 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 :
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: 0.009: 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 :
   :      :      :      :      :      :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y= 10140 : Y-строка  2  Cmax=  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  Cmax=  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 : 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 : 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  Cmax=  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 : 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: 0.017: 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  Cmax=  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 : 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 : 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  Cmax=  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 : 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  Cmax=  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 : 0001 : 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  Cmax=  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 : 0001 : 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 : 6013 : 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  Cmax=  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 :
Uоп: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 :
Uоп: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 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9340 : Y-строка 10  Cmax=  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 :  117 :  137 :  184 :  227 :  244 :  252 :  256 :  259 :
Uоп: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 :
Uоп: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 :
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=  9240 : Y-строка 11  Cmax=  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 :
Uоп: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 :
Uоп: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 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9140 : Y-строка 12  Cmax=  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 :
Uоп: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 :
```

```
Uоп: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  Cmax=  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 :
Uоп: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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
Uоп: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 : 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 :
Uоп: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  Cmax=  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 :
Uоп: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 : 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 :
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: 0.042: 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  Cmax=  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 :
Uоп:12.00 :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 : 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 : 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 : 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  Cmax=  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 : 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 : 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  Cmax=  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 :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 : 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 : 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  Cmax=  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 :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 : 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 : 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  Cmax=  0.095 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 : 0.051: 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 :
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: 0.007: 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 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.066: 0.061: 0.055: 0.051:
Фоп:  326 :  322 :  318 :  315 :  312 :
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 : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  8240 : Y-строка 21  Cmax=  0.081 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 : 0.047: 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 :
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 : 0.021: 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 : 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 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047:
Фоп:  329 :  325 :  321 :  318 :  315 :
Uоп: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 |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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;  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 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 0.064 0.060 |- 1
```

```
                                                                                                                              |
  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-C 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 C-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
                                                                                                                              |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
       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 C-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
                        |
     --|-----|-----|---
       19    20    21

        В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =2.28592
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 14100.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 11)     Yм =  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 |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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>|---|---M-(Mq)--|-C[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>|---|---M-(Mq)--|-C[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 |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[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 (KP): 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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/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,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)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                              2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
```

```
 ____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,      |
|      а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn      |
|      (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                              |
| -  Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.   |
|    оседания,нормированный выброс указывается для каждой         |
|    примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания  F;         |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-   |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-  |
|    ного источника с суммарным М   ( 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 М =     0.14727  (сумма М/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См 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 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
      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.]  |
            | 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 Cmax=<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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.021: 0.019: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9840 : Y-строка  5  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.023: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9740 : Y-строка  6  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9640 : Y-строка  7  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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: 0.007: 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: 0.002: 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:  237 :  240 :  244 :  246 :  248 :
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=  9540 : Y-строка  8  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп:  244 :  247 :  250 :  252 :  253 :
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=  9440 : Y-строка  9  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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: 0.077: 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: 0.007: 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп:  252 :  254 :  256 :  258 :  259 :
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=  9340 : Y-строка 10  Cmax=  0.486 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 : 0.013: 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 :
Uоп: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 : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: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=  9240 : Y-строка 11  Cmax=  1.235 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра= 42)
----------:_________________________________________________________________________________________________________
 x= 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 :   90 :   42 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: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 : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9140 : Y-строка 12  Cmax=  0.484 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: 0.016: 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 :
Uоп: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 : 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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________
 x=  14700: 14800: 14900: 15000: 15100:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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: 0.002: 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  Cmax=  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  Cmax=  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___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 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 |- 1
                                                                                                                 |
 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 |- 2
                                                                                                                 |
 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 |- 3
                                                                                                                 |
 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 |- 4
                                                                                                                 |
 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 |- 5
                                                                                                                 |
 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 |- 6
                                                                                                                 |
```

```
 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-C 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 C-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 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 |-21
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      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 C-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
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.23525
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 14100.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 11)     Yм =  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 :  X= 13930.0 м    Y=  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_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 1

Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ИП Керімбай Темірбек
2. Параметры города
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Название: Мартук
   Коэффициент A = 200
   Скорость ветра Umр = 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 X = 90.0 угловых градусов
   Фоновые концентрации на постах не заданы
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 :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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
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

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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
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 Mq = 0.413512 г/с						
Сумма См по всем источникам = 7.771326 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 :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(Umр) 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 :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКр для примеси 0301 = 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(Umр) м/с
   Расшифровка обозначений

```
           | Qc - 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  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:
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  Cmax=  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:
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  Cmax=  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: 0.017: 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  Cmax=  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: 0.053: 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 :
Uоп: 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 : 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  Cmax=  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: 0.077: 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 :
Uоп: 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 : 6020 : 6018 : 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  Cmax=  0.880 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: 0.880: 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 :
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  Cmax=  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: 0.052: 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 :
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  Cmax=  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:
```

```
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  Cmax=  0.038 долей ПДК (x= 15500.0; напр.ветра=331)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.026 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=350)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.019 долей ПДК (x= 14800.0; напр.ветра=352)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.014 0.017 0.020 0.023 0.025 0.025 0.023 0.021 0.018 0.014 0.012 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.016 0.020 0.026 0.032 0.033 0.033 0.029 0.025 0.022 0.017 0.014 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.018 0.023 0.035 0.053 0.064 0.066 0.051 0.032 0.025 0.021 0.016 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.019 0.025 0.039 0.077 0.155 0.141 0.092 0.047 0.029 0.024 0.018 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.019 0.025 0.035 0.071 0.160 0.880 0.160 0.074 0.036 0.026 0.020 C- 6
   |                          ^     ^                                  |
 7-| 0.018 0.024 0.030 0.052 0.093 0.122 0.521 0.089 0.042 0.028 0.020 |- 7
   |                                      ^                            |
 8-| 0.016 0.021 0.026 0.033 0.047 0.060 0.075 0.077 0.049 0.029 0.020 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.014 0.018 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.038 0.035 0.025 0.018 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.025 0.026 0.025 0.023 0.019 0.016 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.010 0.012 0.014 0.016 0.017 0.019 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
       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
     ( Х-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   :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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-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 :
```

```
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
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 : 6017 : 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 : 6016 : 6020 :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 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:
Cc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.038: 0.053: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051:
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 :      :      :      :      :      : 0.001: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки :      :      :      :      :      : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
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 : 0.252: 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:
Фоп:  325 :  329 :  330 :  332 :  336 :  340 :  342 :  344 :  348 :  351 :  353 :  355 :  359 :    3 :    4 :
Uоп: 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 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
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:
Cc : 0.054: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059:
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=   0.29361 доли ПДК  |
                                     |       0.05872 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 0004| Т |     0.1894|   0.293609 | 100.0  | 100.0 |   1.5502056  |
|                  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   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКр для примеси 0301 = 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=   0.14265 доли ПДК  |
                                     |       0.02853 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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  |
|                          В сумме =   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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 0004| T |     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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 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
     Коэффициент рельефа (KP): 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>|~~~|~~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,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   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - 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    |       M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |007301 6014|    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  |
|   4 |007301 6017|    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  |
|   7 |007301 6020|    0.005533| П2 |   0.148955 |   0.50   |    25.6  |
|   8 |007301 6021|    0.005533| П2 |   0.148955 |   0.50   |    25.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    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(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 11:17
     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(Uмр) м/с
                 ____________Расшифровка_обозначений___________
                 | Qc - 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:______________________________________________________________________
 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: 0.002: 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  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:______________________________________________________________________
 x= 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:
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  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:______________________________________________________________________
 x= 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:
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  Cmax=  0.014 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: 0.008: 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  Cmax=  0.030 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.183 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: 0.007: 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 :
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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  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 доли 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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-C 0.003 0.004 0.007 0.014 0.034 0.183 0.026 0.011 0.006 0.003 0.002 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.18270 долей ПДК
                                         =0.03654 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 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(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 : 0.002: 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[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(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 : 0.018: 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
007301 0004 Т    6.0  0.50  6.00    1.18   0.0    14708     8713                          1.0 1.000 0 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 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 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 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 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 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 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 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 0.0042800
007301 6022 П1   5.0                          0.0    13726     9443        2        2   0 1.0 1.000 0 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 Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип|     Cm     |    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 Mq =    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(Umр) 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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9900 : Y-строка  5  Cmax=  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  Cmax=  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 :
Uоп: 0.98 : 0.73 :12.00 :12.00 :10.07 : 0.62 : 4.09 :12.00 :12.00 : 0.75 : 1.10 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.000: 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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6019| П2|     0.0043|   0.019794 |  27.7  |  27.7 |   4.6248240  |
|  2 |007301 6020| П2|     0.0043|   0.015208 |  21.3  |  49.0 |   3.5532851  |
|  3 |007301 6018| П2|     0.0043|   0.008883 |  12.4  |  61.4 |   2.0754826  |
|  4 |007301 6016| П2|     0.0043|   0.006602 |   9.2  |  70.6 |   1.5425910  |
|  5 |007301 6015| П2|     0.0043|   0.006582 |   9.2  |  79.9 |   1.5379596  |
|  6 |007301 6017| П2|     0.0043|   0.005056 |   7.1  |  86.9 |   1.1813904  |
|  7 |007301 6014| П2|     0.0043|   0.004991 |   7.0  |  93.9 |   1.1661264  |
|  8 |007301 6021| П2|     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(Uмр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.002 0.003 0.006 0.013 0.011 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.002 0.003 0.006 0.013 0.071 0.013 0.006 0.003 0.002 0.002 C- 6
   |                           ^     ^                                 |
 7-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.008 0.010 0.042 0.007 0.003 0.002 0.002 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.004 0.002 0.002 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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)       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   :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(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 : 0.001: 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:
Cc : 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:
Cc : 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	007301 0004	T	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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код <Об-П>-<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alf гр.	F	KP	Ди	Выброс 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	0.0003053
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,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 :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| - 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 0.002442 г/с
Сумма Cm 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(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 12700 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)

x=	10600	11300	12000	12700	13400	14100	14800	15500	16200	16900	17600
Qc	0.002	0.003	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= 12000 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)

x=	10600	11300	12000	12700	13400	14100	14800	15500	16200	16900	17600
Qc	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	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= 11300 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)

x=	10600	11300	12000	12700	13400	14100	14800	15500	16200	16900	17600
Qc	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.008	0.006	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= 10600 : Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)

x=	10600	11300	12000	12700	13400	14100	14800	15500	16200	16900	17600
Qc	0.003	0.005	0.007	0.011	0.017	0.019	0.015	0.009	0.006	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= 9900 : Y-строка 5 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)

x=	10600	11300	12000	12700	13400	14100	14800	15500	16200	16900	17600
Qc	0.004	0.005	0.009	0.017	0.037	0.041	0.027	0.013	0.007	0.005	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=  9200 : Y-строка  6  Cmax=  0.252 долей ПДК (x= 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: 0.002: 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: 0.001: 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  Cmax=  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:
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=  0.015 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:
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=  0.008 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:
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=  0.005 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:
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=  0.003 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:
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-(Mq)--|-С[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;  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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-C 0.004 0.005 0.009 0.020 0.046 0.252 0.036 0.015 0.008 0.005 0.003 C- 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
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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)       Ym =  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(Umр) 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: 0.003: 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:
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 : 0.004: 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=   0.00428 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6018| П2| 0.00030530|   0.000547 |  12.8  |  12.8 |   1.7930392  |
|  2 |007301 6014| П2| 0.00030530|   0.000544 |  12.7  |  25.5 |   1.7805295  |
|  3 |007301 6019| П2| 0.00030530|   0.000541 |  12.6  |  38.1 |   1.7723380  |
|  4 |007301 6015| П2| 0.00030530|   0.000538 |  12.6  |  50.7 |   1.7609710  |
|  5 |007301 6020| П2| 0.00030530|   0.000535 |  12.5  |  63.2 |   1.7509927  |
|  6 |007301 6016| П2| 0.00030530|   0.000531 |  12.4  |  75.6 |   1.7407031  |
|  7 |007301 6021| П2| 0.00030530|   0.000525 |  12.3  |  87.8 |   1.7196623  |
|  8 |007301 6017| П2| 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(Umр) 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 : 0.025: 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:
```

```
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 : 0.045: 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:
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:
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 : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 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:
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 : 0.019: 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:
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 : 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
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=   0.05647 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. %| Коэф.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(Umр) 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. %| Коэф.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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  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~~
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
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   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       М      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   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 Mq =    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 (Окись 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(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 11:17
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись 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(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  |
     ~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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:
```

```
Cc : 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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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: MPK-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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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: MPK-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 (Окись 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.010 0.011 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.003 0.004 0.006 0.012 0.024 0.023 0.015 0.007 0.004 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.003 0.004 0.006 0.011 0.026 0.140 0.022 0.010 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                          ^     ^                                  |
 7-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.015 0.019 0.070 0.012 0.006 0.004 0.003 |- 7
   |                                      ^                            |
 8-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.011 0.007 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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) Ym = 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 (Окись 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(Umр) 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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
| Cc : 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.015: 0.014: 0.016: 0.011: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013: 0.015: 0.016: 0.013:

| y= 5977: 5708:
|---|---|
| x= 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 доли 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	007301 0004	T	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 (Окись 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(Umр) 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 : 0.039: 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:

| 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: 0.029: 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:

| 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 : 0.020: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 0004| T |     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 (Окись 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(Umр) 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 0004| T |     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 заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 (KP): 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>|~~~|~~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 0.0006411
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,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   :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 Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-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 Mq =    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 : 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(Umр) 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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 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= 12000 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 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: 0.004: 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  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.016 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: 0.006: 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  Cmax=  0.034 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.212 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.004: 0.001: 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: 0.059: 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  Cmax=  0.029 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.013 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: 0.005: 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  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: 0.004: 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  Cmax=  0.004 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: 0.004: 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  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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6019| П2| 0.00064110|   0.059299 |  28.0  |  28.0 |  92.4964752  |
|  2 |007301 6020| П2| 0.00064110|   0.045560 |  21.5  |  49.5 |  71.0656967  |
|  3 |007301 6018| П2| 0.00064110|   0.026612 |  12.6  |  62.1 |  41.5096550  |
|  4 |007301 6016| П2| 0.00064110|   0.019779 |   9.3  |  71.5 |  30.8518200  |
|  5 |007301 6015| П2| 0.00064110|   0.019720 |   9.3  |  80.8 |  30.7591915  |
|  6 |007301 6017| П2| 0.00064110|   0.015148 |   7.2  |  87.9 |  23.6278095  |
|  7 |007301 6014| П2| 0.00064110|   0.014952 |   7.1  |  95.0 |  23.3225288  |
|  8 |007301 6021| П2| 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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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
     ( Х-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
     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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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=   0.00360 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6018| П2| 0.00064110|   0.000460 |  12.8  |  12.8 | 0.717215717  |
|  2 |007301 6014| П2| 0.00064110|   0.000457 |  12.7  |  25.5 | 0.712211847  |
|  3 |007301 6019| П2| 0.00064110|   0.000454 |  12.6  |  38.1 | 0.708935320  |
|  4 |007301 6015| П2| 0.00064110|   0.000452 |  12.6  |  50.7 | 0.704388380  |
|  5 |007301 6020| П2| 0.00064110|   0.000449 |  12.5  |  63.2 | 0.700397074  |
|  6 |007301 6016| П2| 0.00064110|   0.000446 |  12.4  |  75.6 | 0.696281314  |
|  7 |007301 6021| П2| 0.00064110|   0.000441 |  12.3  |  87.8 | 0.687864959  |
|  8 |007301 6017| П2| 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___________
            | 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 : 0.021: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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: 0.000: 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 : 0.018: 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:
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 : 0.016: 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:
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 : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
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=   0.04744 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6017| П2| 0.00064110|   0.007869 |  16.6  |  16.6 |  12.2734718  |
|  2 |007301 6016| П2| 0.00064110|   0.006633 |  14.0  |  30.6 |  10.3462811  |
|  3 |007301 6021| П2| 0.00064110|   0.006283 |  13.2  |  43.8 |   9.8005085  |
|  4 |007301 6020| П2| 0.00064110|   0.005799 |  12.2  |  56.0 |   9.0446854  |
|  5 |007301 6015| П2| 0.00064110|   0.005579 |  11.8  |  67.8 |   8.7014637  |
|  6 |007301 6019| П2| 0.00064110|   0.005429 |  11.4  |  79.2 |   8.4682541  |
|  7 |007301 6018| П2| 0.00064110|   0.004944 |  10.4  |  89.7 |   7.7119007  |
|  8 |007301 6014| П2| 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 (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(Umр) 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код <Об-П>-<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
		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 0.0002557
007301 6015 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    13920     9324        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0002557
007301 6016 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    13940     9353        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0002557
007301 6017 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    13958     9378        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0002557
007301 6018 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    13995     9236        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0002557
007301 6019 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    14010     9264        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0002557
007301 6020 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    14030     9290        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0002557
007301 6021 П2    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,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
     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 Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |007301 6014|    0.000256| П2 |   0.137670 |   0.50   |    25.6  |
|   2 |007301 6015|    0.000256| П2 |   0.137670 |   0.50   |    25.6  |
|   3 |007301 6016|    0.000256| П2 |   0.137670 |   0.50   |    25.6  |
|   4 |007301 6017|    0.000256| П2 |   0.137670 |   0.50   |    25.6  |
|   5 |007301 6018|    0.000256| П2 |   0.137670 |   0.50   |    25.6  |
|   6 |007301 6019|    0.000256| П2 |   0.137670 |   0.50   |    25.6  |
|   7 |007301 6020|    0.000256| П2 |   0.137670 |   0.50   |    25.6  |
|   8 |007301 6021|    0.000256| П2 |   0.137670 |   0.50   |    25.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    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(Umр) 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   :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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= 12000 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 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: 0.003: 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  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= 10600 : Y-строка  4  Cmax=  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 :
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: 0.047: 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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, Метилуксусный альдегид) (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(Uмр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
```

```
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.002 0.003 0.003 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.002 0.003 0.005 0.007 0.011 0.013 0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.003 0.006 0.012 0.025 0.027 0.018 0.009 0.005 0.003 0.002 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.003 0.004 0.006 0.013 0.031 0.169 0.024 0.010 0.005 0.003 0.002 C- 6
   |                                 ^                                 |
 7-| 0.002 0.003 0.005 0.010 0.018 0.024 0.016 0.008 0.005 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 0.005 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 0.002 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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/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 11:18
     Примесь   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
                ПДКр для примеси 1314 = 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(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 : 0.002: 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: 0.000: 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: 0.002:
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=   0.00287 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6018| П2| 0.00025570|   0.000367 |  12.8  |  12.8 |   1.4344313  |
|  2 |007301 6014| П2| 0.00025570|   0.000364 |  12.7  |  25.5 |   1.4244236  |
|  3 |007301 6019| П2| 0.00025570|   0.000363 |  12.6  |  38.1 |   1.4178705  |
|  4 |007301 6015| П2| 0.00025570|   0.000360 |  12.6  |  50.7 |   1.4087766  |
|  5 |007301 6020| П2| 0.00025570|   0.000358 |  12.5  |  63.2 |   1.4007941  |
|  6 |007301 6016| П2| 0.00025570|   0.000356 |  12.4  |  75.6 |   1.3925625  |
|  7 |007301 6021| П2| 0.00025570|   0.000352 |  12.3  |  87.8 |   1.3757299  |
|  8 |007301 6017| П2| 0.00025570|   0.000349 |  12.2  | 100.0 |   1.3635098  |
|                        В сумме =   0.002868   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   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
                ПДКр для примеси 1314 = 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(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 : 0.017: 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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, Метилуксусный 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq) C[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq) C[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq) C[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код <Об-П>-<Ис>	Тип	H ~~~	D ~~м~~	Wo ~~м~~	V1 ~м/с~	T ~~м3/с~	X1 градС	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~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	0.0002862
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,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
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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники Номер	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 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___________
            | 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:______________________________________________________________________
 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 : 0.000: 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  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:______________________________________________________________________
 x= 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:
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  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:______________________________________________________________________
 x= 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: 0.005: 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  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.031 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.189 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: 0.007: 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: 0.002: 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  Cmax=  0.026 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  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: 0.005: 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  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: 0.000: 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: 0.003: 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  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: 0.002: 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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-C 0.003 0.004 0.007 0.015 0.035 0.189 0.027 0.011 0.006 0.003 0.003 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.18900 долей ПДК
                                         =0.00189 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 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
     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(Uмр) м/с
            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - 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  |
     ~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6018| П2| 0.00028620|   0.000411 |  12.8  |  12.8 |   1.4344314  |
|  2 |007301 6014| П2| 0.00028620|   0.000408 |  12.7  |  25.5 |   1.4244237  |
|  3 |007301 6019| П2| 0.00028620|   0.000406 |  12.6  |  38.1 |   1.4178706  |
|  4 |007301 6015| П2| 0.00028620|   0.000403 |  12.6  |  50.7 |   1.4087768  |
|  5 |007301 6020| П2| 0.00028620|   0.000401 |  12.5  |  63.2 |   1.4007941  |
|  6 |007301 6016| П2| 0.00028620|   0.000399 |  12.4  |  75.6 |   1.3925626  |
|  7 |007301 6021| П2| 0.00028620|   0.000394 |  12.3  |  87.8 |   1.3757299  |
|  8 |007301 6017| П2| 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(Uмр) м/с
            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - 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  |
     ~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________
```

```
 y=   8361:  8372:  8381:  8388:  8394:
----------:------:------:------:------:
 x=  14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
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=   0.04235 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 - Гексановая 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(Umр) 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
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
Коэффициент рельефа (KP): 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>		~~~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	0.0014463
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,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
Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)
ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
-п/п-	<об-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 Mq = 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(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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 :
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: 0.004: 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  Cmax=  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  Cmax=  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: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  7100 : Y-строка  9  Cmax=  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  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: 0.001: 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  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: 0.001: 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.009 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.002 0.002 0.004 0.008 0.017 0.019 0.013 0.006 0.003 0.002 0.002 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.002 0.003 0.004 0.009 0.022 0.119 0.017 0.007 0.004 0.002 0.002 C- 6
   |                              ^                                    |
 7-| 0.002 0.002 0.004 0.007 0.013 0.017 0.011 0.006 0.003 0.002 0.002 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
       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)       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
     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___________
            | 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 : 0.001: 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:
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 : 0.002: 0.002:
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=   0.00203 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
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Uмр) м/с
            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - 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   |
     ~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________________________
 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:
Сс : 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:
Сс : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________________________
 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________
 y=   8361:  8372:  8381:  8388:  8394:
----------:------:------:------:------:
 x=  14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Сс : 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
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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
Коэффициент рельефа (KP): 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>		~~~	~~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	0.0000992
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 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    13940     9353        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0000992
007301 6017 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    13958     9378        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0000992
007301 6018 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    13995     9236        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0000992
007301 6019 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    14010     9264        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0000992
007301 6020 П2    4.5  0.20  5.00  0.1571  22.0    14030     9290        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0000992
007301 6021 П2    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,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
     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 Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |007301 6014|    0.000099| П2 |   0.133525 |   0.50  |    25.6  |
|   2 |007301 6015|    0.000099| П2 |   0.133525 |   0.50  |    25.6  |
|   3 |007301 6016|    0.000099| П2 |   0.133525 |   0.50  |    25.6  |
|   4 |007301 6017|    0.000099| П2 |   0.133525 |   0.50  |    25.6  |
|   5 |007301 6018|    0.000099| П2 |   0.133525 |   0.50  |    25.6  |
|   6 |007301 6019|    0.000099| П2 |   0.133525 |   0.50  |    25.6  |
|   7 |007301 6020|    0.000099| П2 |   0.133525 |   0.50  |    25.6  |
|   8 |007301 6021|    0.000099| П2 |   0.133525 |   0.50  |    25.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    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 : 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(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  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: 0.002: 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  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________
 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= 11300 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 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  Cmax=  0.012 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: 0.004: 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 - Метиламин (Монометиламин) (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;  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 2
```

```
   |                                                                     |
 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
   |                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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
     ( Х-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
     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___________
            | 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: 0.002: 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: 0.000: 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: 0.002:
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=   0.00278 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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___________
            | 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 : 0.016: 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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Uмр) 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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-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 | 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 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,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
     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 Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип|      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |007301 6014|    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  |
|   4 |007301 6017|    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  |
|   7 |007301 6020|    0.007899| П2|   4.252923 |   0.50  |    12.8  |
|   8 |007301 6021|    0.007899| П2|   4.252923 |   0.50  |    12.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    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(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   :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(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  |
     ~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.013 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12000 : Y-строка  2  Cmax=  0.020 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 11300 : Y-строка  3  Cmax=  0.033 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.031: 0.033: 0.029: 0.022: 0.017: 0.012: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 10600 : Y-строка  4  Cmax=  0.075 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.017: 0.025: 0.040: 0.065: 0.075: 0.054: 0.033: 0.021: 0.015: 0.011:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  111 :  116 :  123 :  135 :  156 :  186 :  213 :  230 :  240 :  246 :  250 :
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: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6015 : 6015 : 6016 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6014 : 6014 : 6015 : 6017 : 6016 : 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: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6017 : 6015 : 6015 : 6015 : 6021 : 6020 : 6017 : 6019 : 6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9900 : Y-строка  5  Cmax=  0.336 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.019: 0.032: 0.066: 0.249: 0.336: 0.132: 0.048: 0.026: 0.017: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.010: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:  100 :  102 :  107 :  115 :  136 :  193 :  234 :  249 :  255 :  259 :  261 :
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: 0.003: 0.004: 0.009: 0.040: 0.066: 0.022: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002:
Ки : 6014 : 6015 : 6014 : 6015 : 6016 : 6017 : 6021 : 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: 0.001:
Ки : 6015 : 6016 : 6015 : 6016 : 6015 : 6016 : 6020 : 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: 0.001:
Ки : 6016 : 6014 : 6016 : 6014 : 6017 : 6015 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9200 : Y-строка  6  Cmax=  1.459 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=309)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.020: 0.034: 0.079: 0.388: 1.459: 0.243: 0.056: 0.028: 0.017: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.012: 0.044: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   85 :   79 :  309 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.67 :12.00 :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: 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:
Ки : 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:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6021 : 6018 : 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 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6020 : 6021 :
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 заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6019| П2|     0.0079|   0.502419 |  34.4  |  34.4 |  63.6045799  |
|  2 |007301 6020| П2|     0.0079|   0.353524 |  24.2  |  58.7 |  44.7549324  |
|  3 |007301 6018| П2|     0.0079|   0.232312 |  15.9  |  74.6 |  29.4098740  |
|  4 |007301 6015| П2|     0.0079|   0.088720 |   6.1  |  80.7 |  11.2316818  |
|  5 |007301 6016| П2|     0.0079|   0.086158 |   5.9  |  86.6 |  10.9073343  |
|  6 |007301 6014| П2|     0.0079|   0.068095 |   4.7  |  91.3 |   8.6206512  |
|  7 |007301 6017| П2|     0.0079|   0.064159 |   4.4  |  95.7 |   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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.007 0.009 0.010 0.012 0.013 0.013 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.019 0.020 0.018 0.016 0.013 0.010 0.008 |- 2
   |                                                                   |
```

```
 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-C 0.014 0.020 0.034 0.079 0.388 1.459 0.243 0.056 0.028 0.017 0.012 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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
     ( Х-столбец 6, Y-строка 6)       Yм =  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___________
            | 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 : 0.008: 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:
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 : 0.014: 0.012:
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=   0.01547 доли 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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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___________
            | 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 : 0.112: 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 :
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 : 0.017: 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 : 6014 : 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 : 6015 : 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 :
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 : 0.056: 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 :
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 : 0.013: 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 :
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 : 0.011: 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 : 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 : 6018 : 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 :
Uоп: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

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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(Umр) 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<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 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,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 :__03=0303 Аммиак (32)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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 См 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(Umр) 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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________
 y= 12000 : Y-строка  2  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 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  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:------------------------------------------------------------------
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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  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 :
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  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 :
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  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=   0.43471 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
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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  |  71.5 | 0.617036343  |
|  5 |007301 6015| П2|     0.0658|   0.040497 |   9.3  |  80.8 | 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  |  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;  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(Umр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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-C 0.007 0.009 0.016 0.034 0.080 0.435 0.062 0.026 0.013 0.008 0.006 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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)       Ym =  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(Umр) 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 : 0.004: 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:
----------:------:
Qc : 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 заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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	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	6014	6015	6015	6015	6015	6015	6014	6014	6014	6016
Ви :	0.006	0.009	0.011	0.010	0.010	0.011	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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс Mq	Вклад [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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(Umр) 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код <Об-П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F ~	KP ~	Ди ~	Выброс ~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,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 :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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  |
|   9 |007301 6022|    0.002400| П1 |   0.010105 |   0.50   |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.529028  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См 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(Umр) 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 :__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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 11300 : Y-строка  3  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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  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 :
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  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 :
Uоп: 1.06 :12.00 :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_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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-C 0.007 0.009 0.016 0.034 0.080 0.435 0.062 0.026 0.013 0.008 0.006 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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)       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 :__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(Umр) 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 : 0.004: 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:
----------:------:
Qc : 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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.
```

```
     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 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: 0.074: 0.074: 0.075: 0.078:
Фоп:  326 :  337 :    6 :   12 :   20 :   29 :   69 :   69 :   74 :   80 :   86 :   92 :   98 :  104 :  120 :
Uоп:12.00 :12.00 : 2.88 : 0.95 : 0.93 : 0.91 :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 : 6014 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6014 : 6014 : 6014 : 6016 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 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 : 0.078: 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 :  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 :11.04 :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: 0.012: 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 : 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 : 0.038: 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: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 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=   0.09742 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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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                          |
|      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 :__04=0303 Аммиак (32)
                           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=   0.07083 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |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,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 :__05=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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|    0.027666| 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 Mq =    0.223728  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См 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(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------
 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y= 12000 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y= 11300 : Y-строка  3  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y= 10600 : Y-строка  4  Cmax=  0.014 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: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  9900 : Y-строка  5  Cmax=  0.030 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.18306
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 14100.0 м
     ( Х-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 :__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(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=   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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________
 y=   5977:  5708:
----------:------:
 x=  13738: 14198:
----------:------:
Qc : 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(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 : 0.018: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
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. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
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)
Коэффициент рельефа (KP): 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>		~~~м~~	~~~м~~	~м/с~	~~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~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 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,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 :__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 См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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	0.000097	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 См 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(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 12000 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 10600 : Y-строка  4  Cmax=  0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.019: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  9900 : Y-строка  5  Cmax=  0.041 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.037: 0.041: 0.027: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  9200 : Y-строка  6  Cmax=  0.253 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  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: 0.003: 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 заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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-C 0.004 0.005 0.010 0.020 0.046 0.253 0.036 0.015 0.008 0.005 0.003 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.25264
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 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 :__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(Umр) 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=   0.00432 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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 : 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
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|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
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 См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<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 См 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 : 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(Umр) 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(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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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 : 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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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 :
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 : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.014 0.017 0.020 0.023 0.025 0.025 0.023 0.021 0.018 0.014 0.012 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.016 0.020 0.026 0.032 0.033 0.033 0.029 0.025 0.022 0.018 0.014 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.018 0.023 0.035 0.054 0.064 0.066 0.051 0.033 0.025 0.021 0.016 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.019 0.025 0.039 0.078 0.155 0.141 0.092 0.047 0.029 0.024 0.018 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.019 0.025 0.035 0.071 0.160 0.881 0.160 0.074 0.036 0.027 0.020 C- 6
   |                             ^     ^                               |
 7-| 0.018 0.024 0.030 0.053 0.093 0.122 0.521 0.089 0.042 0.028 0.020 |- 7
   |                                         ^                         |
 8-| 0.016 0.021 0.026 0.033 0.047 0.060 0.075 0.077 0.049 0.029 0.020 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.014 0.018 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.038 0.035 0.025 0.018 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.012 0.015 0.017 0.020 0.023 0.025 0.026 0.025 0.023 0.020 0.016 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.010 0.012 0.014 0.016 0.017 0.019 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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
     ( Х-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(Umр) 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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: 0.147: 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 : 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: 0.198: 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 : 6017 : 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 : 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 :      :      :      :      :      : 0.001: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки :      :      :      :      :      : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6020 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
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 : 0.252: 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_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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(Umр) 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_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6015| П2|     0.1318|   0.022496 |  15.8  |  15.8 | 0.170662642  |
|  2 |007301 6014| П2|     0.1318|   0.021721 |  15.2  |  31.0 | 0.164781809  |
|  3 |007301 6016| П2|     0.1318|   0.018989 |  13.3  |  44.3 | 0.144057646  |
|  4 |007301 6020| П2|     0.1318|   0.018275 |  12.8  |  57.1 | 0.138637349  |
|  5 |007301 6021| П2|     0.1318|   0.017952 |  12.6  |  69.7 | 0.136186182  |
|  6 |007301 6019| П2|     0.1318|   0.016143 |  11.3  |  81.0 | 0.122467294  |
|  7 |007301 6017| П2|     0.1318|   0.014209 |  10.0  |  90.9 | 0.107794359  |
|  8 |007301 6018| П2|     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_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6016| П2|     0.1318|   0.027108 |  16.3  |  16.3 | 0.205647305  |
|  2 |007301 6017| П2|     0.1318|   0.026513 |  16.0  |  32.3 | 0.201135322  |
|  3 |007301 6019| П2|     0.1318|   0.022301 |  13.4  |  45.7 | 0.169184521  |
|  4 |007301 6018| П2|     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-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 0004| Т |     0.9471|   0.141353 | 100.0  | 100.0 | 0.149248227  |
|                  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-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6018| П2|     0.1318|   0.034098 |  22.9  |  22.9 | 0.258678943  |
|  2 |007301 6019| П2|     0.1318|   0.030690 |  20.6  |  43.4 | 0.232827961  |
|  3 |007301 6020| П2|     0.1318|   0.026090 |  17.5  |  60.9 | 0.197926059  |
|  4 |007301 6021| П2|     0.1318|   0.022050 |  14.8  |  75.7 | 0.167278841  |
|  5 |007301 6017| П2|     0.1318|   0.013422 |   9.0  |  84.7 | 0.101821981  |
|  6 |007301 6016| П2|     0.1318|   0.010575 |   7.1  |  91.8 | 0.080223165  |
|  7 |007301 6015| П2|     0.1318|   0.007270 |   4.9  |  96.7 | 0.055152033  |
|                        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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                          1071 Гидроксибензол (155)
     Коэффициент рельефа (KP): 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>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|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,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 :__33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
```

```
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)
                              0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                              1071 Гидроксибензол (155)
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |007301 0004|    1.074297| T  |   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 Mq =    2.431246  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма Cм 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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                              1071 Гидроксибензол (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(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                              1071 Гидроксибензол (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(Umр) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.022 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.029 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=166)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.040 долей ПДК (x= 13400.0; напр.ветра=163)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.080 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
----------:_____________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  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 :
Uоп: 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  Cmax=  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 :
Uоп: 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  Cmax=  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 :
Uоп: 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  Cmax=  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 :
Uоп: 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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 (Окись 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(Umр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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-C 0.023 0.030 0.043 0.086 0.194 1.067 0.182 0.084 0.041 0.031 0.023 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      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)       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 :__33=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           1071 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(Umр) 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 : 0.014: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________
 y=   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 заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                          1071 Гидроксибензол (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(Umр) 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	6015	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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 0004| T |     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 (Окись 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(Umр) 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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 0004| T |     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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 Гидроксибензол (155)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~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,Uм,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 :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                            1071 Гидроксибензол (155)
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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|    0.000097| 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 Mq =    0.058666  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма См 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 Гидроксибензол (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 Гидроксибензол (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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:______________________________________________________________________
 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= 10600 : Y-строка  4  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.046 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=310)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=351)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=355)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=357)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=358)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 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(Umр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.007 0.007 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.004 0.008 0.046 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 C- 6
   |                           ^     ^                                 |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.006 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7
   |                                       ^                           |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.04600
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 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 :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           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(Umр) 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 : 0.000: 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=   5977:  5708:
----------:------:
 x=  13738: 14198:
----------:------:
Qc : 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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.
```

```
     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 Гидроксибензол (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 : 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________________________________
 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 : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________________________________
 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 : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________________________________________________________
 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 : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________
 y=   8361:  8372:  8381:  8388:  8394:
---------:------:------:------:------:
 x=  14669: 14647: 14625: 14615: 14604:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 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=   0.01020 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   203 град.
                       и скорости ветра  0.92 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6017| П2|     0.0069|   0.001745 |  17.1  |  17.1 | 0.253457129  |
|  2 |007301 6016| П2|     0.0069|   0.001476 |  14.5  |  31.6 | 0.214295253  |
|  3 |007301 6021| П2|     0.0069|   0.001280 |  12.6  |  44.1 | 0.185887143  |
|  4 |007301 6015| П2|     0.0069|   0.001244 |  12.2  |  56.3 | 0.180667251  |
|  5 |007301 6020| П2|     0.0069|   0.001193 |  11.7  |  68.0 | 0.173234761  |
|  6 |007301 6019| П2|     0.0069|   0.001127 |  11.1  |  79.1 | 0.163649648  |
|  7 |007301 6014| П2|     0.0069|   0.001093 |  10.7  |  89.8 | 0.158736661  |
|  8 |007301 6018| П2|     0.0069|   0.001031 |  10.1  |  99.9 | 0.149665281  |
|                        В сумме =   0.010189    99.9                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000009     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
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
     Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           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(Uмр) м/с
Точка  1.
          Координаты точки :  X= 13254.0 м,  Y=  9376.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00745 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______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6015| П2|     0.0069|   0.001175 |  15.8  |  15.8 | 0.170662522  |
|  2 |007301 6014| П2|     0.0069|   0.001135 |  15.2  |  31.0 | 0.164781690  |
|  3 |007301 6016| П2|     0.0069|   0.000992 |  13.3  |  44.3 | 0.144057542  |
|  4 |007301 6020| П2|     0.0069|   0.000955 |  12.8  |  57.1 | 0.138637245  |
|  5 |007301 6021| П2|     0.0069|   0.000938 |  12.6  |  69.7 | 0.136186093  |
|  6 |007301 6019| П2|     0.0069|   0.000843 |  11.3  |  81.0 | 0.122467190  |
|  7 |007301 6017| П2|     0.0069|   0.000742 |  10.0  |  91.0 | 0.107794270  |
|  8 |007301 6018| П2|     0.0069|   0.000626 |   8.4  |  99.4 | 0.090845495  |
|                        В сумме =   0.007406    99.4                         |
```

```
|      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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 (KP): 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>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
```

```
|Номер|    Код    |      Mq     |Тип |      Cm     |    Um   |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   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 Mq =    0.307700  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма Cm 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(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 :__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(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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12700 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=182)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 12000 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=183)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=184)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 10600 : Y-строка  4  Cmax=  0.019 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=186)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.019: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9900 : Y-строка  5  Cmax=  0.041 долей ПДК (x= 14100.0; напр.ветра=193)
----------:______________________________________________________________________
 x= 10600 : 11300: 12000: 12700: 13400: 14100: 14800: 15500: 16200: 16900: 17600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.037: 0.041: 0.027: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  9200 : Y-строка  6  Cmax=  0.252 долей ПДК (x= 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:
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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  Cmax=  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  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: 0.003: 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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 суммации :__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(Umр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 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-C 0.004 0.005 0.009 0.020 0.046 0.252 0.036 0.015 0.008 0.005 0.003 C- 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
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.25237
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 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 :__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(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=   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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |007301 6018| П2|     0.0382|   0.000547 |  12.7  |  12.7 | 0.014344314  |
|  2 |007301 6014| П2|     0.0382|   0.000544 |  12.6  |  25.3 | 0.014244236  |
|  3 |007301 6019| П2|     0.0382|   0.000541 |  12.6  |  37.9 | 0.014178704  |
|  4 |007301 6015| П2|     0.0382|   0.000538 |  12.5  |  50.4 | 0.014087767  |
|  5 |007301 6020| П2|     0.0382|   0.000535 |  12.4  |  62.8 | 0.014007941  |
|  6 |007301 6016| П2|     0.0382|   0.000531 |  12.3  |  75.1 | 0.013925625  |
|  7 |007301 6021| П2|     0.0382|   0.000525 |  12.2  |  87.3 | 0.013757299  |
|  8 |007301 6017| П2|     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(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 : 0.025: 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 : 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 : 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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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    Расч.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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[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                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 2

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_ Урдабаев Д.Б.

Должность Подпись ФИО

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

24.12.2007 жылы **01603Р**

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.**

(лицензиярдың 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 **01603Р**

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 1 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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

_____№_____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана».
Материалы поступили на рассмотрение № KZ19RYS00213429 от 14.02.2022 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана», 030019, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 61 Б, 160640027371, НАТАЛИНОВ ИСЛАМ САГИНОВИЧ, 12, bulat_kanatov@mail.ru.

Намечаемая хозяйственная деятельность: «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области». Согласно пункта 11 Приложения 1 Экологического кодекса РК интенсивное выращивание птицы или свиней: 11.1. более чем 50 тыс. голов для сельскохозяйственной птицы.

Место расположение: Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район с.Мартук. Участок птицефермы расположен на расстоянии 2.5 км в северо-восточном направлении от. с.Мартук. Выбор участка обусловлен наиболее рациональным расположением с точки зрения логистики, санитарно-защитной зоны.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности: Мощность производства - 1300 тонн мяса птицы в год. Количество голов на посадку в одном птичнике – 15900 голов Всего поголовья на посадки- 127200 голов Количество циклов - 6,5 циклов Всего поголовья на посадку за год- 829080 голов. Птицеферма представляет собой автономную изолированную площадку и состоит из объектов основного, обслуживающего и вспомогательного назначения: □ Здания содержания птицы (птичники) - 8 шт. -935 м2; □ Здание инкубатория, - 542,3 м²; □ Убойный цех - 1111,7 м²; □ Здание флотации - 131,87 м²; □ Административное здание - 903,59 м²; □Закрытая стоянка с навесом, - 620,9 м² ; □ Здание насосной станции - 32,15 м2 □ Резервуар запаса воды 400 м³ (2 шт.) -814,0 м²; □ Камера дезинвазии, с размером 4,0×15,0м, Высотой в чистоте 3,5м; □ Лагуна - 11050,0 м²; □ Площадка для буртования навоза -10780,0 м²; □ КТП 35/0,4 кВт; □ Котельная; □ Газовый распределительный пункт шкафной; □ Автовесы, с размерами в осях 25,0×6,0м, высота здания в 5,65 м; □Дезбарьер с КПП, Г-образное в плане с размерами в осях 25,0×12,85м²; □ Контрольно-пропускной пункт; □ Площадка хранения грубых кормов; □ Надворный туалет на 2 очка -2,32 м²; □ Площадка для ТБО □ Автостоянки для временного пребывания автотранспорта.

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

молодняка птицы на предубой (технологическая разрядка) и основной убой в конце периода выращивания; Межцикловый профилактический санитарный перерыв (санразрыв).

Начало строительства: июнь 2022 г., конец строительства: июнь 2024 г., эксплуатация с июля 2024г., утилизация не предусматривается.

Площадь земельного участка: 20га. Целевое назначение - ведение товарного сельскохозяйственного производства, предполагаемые сроки использования - бессрочное, географические координаты: 1. 50° 46'27.548832" СШ, 56° 31' 54.45516" ВД 2. 50° 46' 21.96102" СШ, 56° 31' 48.466272" ВД 3. 50° 46' 45.252912" СШ, 56° 31' 14.886192" ВД 4. 50° 46' 39.622584" СШ, 56° 31' 8.99526" ВД;

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода. Горячее водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой котельной. Сброс сточных вод производится в проектируемую наружную канализацию далее в железобетонную выгреб, откуда будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Расчетный расход воды: На строительные нужды (согласно сметы) - 3260.26 м³/год, На хоз-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 - 2592 м³/год. Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Грунтовые воды вскрыты на глубине 7.5 м от дневной поверхности. Степень минерализации грунтовых вод вскрытого водоносного горизонта отнесены к группе слабосолоноватых вод с минерализацией 2970 мг/дм³. По химическому составу воды хлоридные натриево-калиевые. Ближайшим поверхностным водным объектом являет река Илек, расположена на расстоянии более 6 км в юго-западном направлении от проектируемого объекта, за пределом водоохранных зон и полос. 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. В целом, воздействие на водные объекты при соблюдении предусмотренных мероприятии можно оценить, как незначительное.

Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Проектом предусматривается озеленение территории: береза – 122 шт., ель – 17 шт., сирень – 105 шт. посев газона – 5588 м².

При строительстве животный мир не затрагивается, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности животных не используются. На территории строительства отсутствуют объекты животного мира.

Объемы строительных материалов на период строительства: щебень фракции от 20 мм и более – 914 тонн, ПГС – 16007 тонн; песок – 207 тонн; грунтовка ХС-010 – 0.024 тонн, грунтовка глифталевая ГФ-021 – 0.372 тонн, эмаль ПФ-115 – 0.3356 тонн, Эмаль ЭП-140 - 0.000076 тонн, растворитель Р-4 – 0.3929 тонн, растворитель Уайт-спирит – 0.0411 тонн. Источники приобретения материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии (при необходимости) будут определятся при заключении договоров с поставщиками.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Строительство: диЖелезо триоксид (кл.оп.-3) - 0.2406741 тонн; Марганец и его соединения (кл.оп.-2)- 0.01168616 тонн, Фтористые газообразные соединения (кл.оп.-2)- 0.00035315 тонн; Фториды неорганические плохо растворимые (кл.оп.-2) -0.0001259 тонн; Метилбензол (Толуол) (кл.оп.-3)- 0.253571976 тонн; Хлорэтилен (кл.оп.-1)- 0.000000378 тонн; 2-Этоксиэтанол (ОБУВ-0.7) - 0.00001165 тонн; Бутилацетат (кл.оп.-4) - 0.04908; Пропан-2-он (Ацетон) (кл.оп.-4) - 0.1063937 тонн; Алканы С12-19 (кл.оп.-4) - 0.342025 тонн; Ксилол (кл.оп.-3) - 0.28523333 тонн; Уайт-спирит (ОБУВ-1) - 0.148015 тонн; Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (кл.оп.-3) - 0.2761592 тонн; Всего: 3.6095569385 тонн. Строительство, от спецтехники: Азот (IV) оксид (кл.оп.-2) - 5.4268664 тонн; Азот (II) оксид (кл.оп.-3) - 0.88186579 тонн; Углерод (кл.оп.-3) - 0.9700966 тонн; Сера диоксид (кл.оп.-3) - 0.4854774 тонн; Углерод оксид (кл.оп.-4) - 5.036134 тонн; Бензин (кл.оп.-4) - 0.0102 тонн; Керосин (ОБУВ-1.2) - 0.9700966 тонн. Всего: 13.78073679 тонн. Эксплуатация: Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (кл.оп.-2)- 1.408 тонн; Аммиак (кл.оп.-4) -10.3588756 тонн; Азот (II) оксид (кл.оп.-3) - 0.229 тонн; Сера диоксид (кл.оп.-3) -0.000362 тонн;

50)- 4.1332024 тонн; Метанол (Спирт метиловый) (кл.оп.-3)- 0.041764 тонн; Гидроксибензол (Фенол) (кл.оп.-2)- 0.0129616 тонн; Этилформиат (ОБУВ-0.02) - 0.120972 тонн; Пропиональдегид (кл.оп.-3) - 0.0482448 тонн; Гексановая кислота (кл.оп.-3) - 0.0540056 тонн; Диметилсульфид (кл.оп.-4) - 0.2729064 тонн; Метантиол (кл.оп.-4) - 0.0002592 тонн; Метиламин (кл.оп.-2) - 0.0187216 тонн; Пыль меховая (кл.оп.-3)- 1.4905448 тонн; Всего: 23.6892466 тонн. Эксплуатация, от спецтехники: Азот (IV) оксид (кл.оп.-2) - 0.008992 тонн; Азот (II) оксид (кл.оп.-3) - 0.0014612 тонн; Углерод (кл.оп.-3) - 0.000462 тонн; Сера диоксид (кл.оп.-3) - 0.001193 тонн; Углерод оксид (кл.оп.-4) - 0.03154 тонн.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков на территории строительной площадки будут устанавливаться временные биотуалеты, которые будут очищаются сторонней организацией согласно договору. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит. Деятельность объекта относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, но сброс в водные объекты и землю не производится.

Образование отходов на период строительства: 178.2803 тонн/период, из них: - Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01) – 9.0 тонн; Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, код 15 01 10*) – 0.0745 тонн, Смешанные отходы строительства и сноса, (за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 код 17 09 04) – 169.1 тонн. Пластиковые канистры из-под растворителя (код 15 01 10*) - 0.0252 тонн; Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки код 12 01 13) - 0.0806 тонн. Отходы, образующиеся в результате строительства, будут вывозиться в спецорганизации по приему/ утилизации/ переработке, согласно договору. Размещение отходов на период эксплуатации: Фекалии животных, (код 02 01 06) – 685.83 тонн/год. Отходы животного происхождения (животные ткани, код) - 18.654 тонн; Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) - 6.45 тонн;

Операции, в результате которых они образуются: ТБО – жизнедеятельность рабочего персонала, жестяные банки – при лакокрасочных работах, строительный мусор – при проведении строительных работ, птичий помет, павшие птицы – при выращивании и содержании птиц.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Необходимо включить информацию: относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны. Роза ветров. Какая выбрана СЗЗ для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия. Какие предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов (Неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа) и септика собираемых вместе стоков хоз-бытовых и производственных (мойки оборудования).

2. Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки и т.п.)

3. Предоставить информацию о наличии противофильтрационного экрана накопительной емкости и септика, парковочной территории и дорожных сетей. Описать конструкцию накопительной емкости и септика. Указать расстояние от проектируемого инкубаторного комплекса до ближайших водных объектов предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод и особый режим расположения на водоохранной территории. Описать возможные риски воздействия на подземные поверхностные воды, почвы.

4. Предусмотреть оборотное водоснабжение в целях уменьшения забора свежей питьевой воды.

5. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу и транспортировки стоков на очистку. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от указанных отходов и стоков.

6. Учесть гидроизоляцию для временного размещения в емкости отходов

7. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные), учесть выброс от временного хранения отходов и временного размещения стококов. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от формальдегида и метанола.

8. Включить информацию с расчетами физического воздействия на окружающую среду и население

9. Планируется разместить объект на водооохранной зоне. Необходимо предоставить согласование уполномоченного органа по водным ресурсам и согласовать особый режим работы на данной территории.

10. Описать возможные аварийные ситуации при дезинфекции, работы котельной и предоставить пути их решения

11. Необходимо описать возможные транспортные развилки предприятия во взаимосвязи с населенным пунктом и негативное воздействие в плане неприятных запахов на ближайший жилой комплекс.

12. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций.

13. Включить информацию по воздействию на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

14. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения - в территориальном управлении санитарно-эпидемиологического контроля по месту расположения объекта надзора;

15. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду - в территориальном управлении санитарно-эпидемиологического контроля по месту расположения объекта надзора.

16. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующих НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

17. Необходимо исключить риск наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории.

18. Необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, а также описать процесс очистки сточных вод с указанием качественных и количественных характеристик воды до и после очистки.

19. Учитывая расстояние объекта до жилой зоны (1 км.), необходимо исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

20. Описать методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов, а также указать объем образования птичьего помета и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации.

21. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.

22. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

23. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией.

24. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.

25. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

26. Не учтены отходы - неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа. Необходимо обосновать их отсутствие, либо указать объемы их образования, методы их обезвреживания, места складирования, а также конечный метод утилизации.

Заместитель председателя **А.Абдуалиев**

Исп. Жанабай Н.
74-08-33

Заместитель председателя Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

+РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»
Лицензия №19004792 от 26.02.2019 года

Заказчик: ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»
Заказ: 128 - 2021

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

Том 1. Общая часть

Книга 1. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

г.Актобе
2022г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»
Лицензия №19004792 от 26.02.2019 года

Заказчик: ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»
Заказ: 128 - 2021

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

Том 1. Общая часть

Книга 1. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ» **Урумбаева Ж.С.**

Главный инженер проекта
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ » **Урумбаева Ж.**

г.Актобе
2022г.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Объект «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области» относится к объектам II (нормального) уровня ответственности не относящихся к технически сложным, технологический не сложный объект: согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 января 2016 года № 517, приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»

Главный инженер проекта Урумбаева Ж.С.

Оглавление

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Состав проекта

Том 1. Общая часть
Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Паспорт рабочего проекта
Книга 3. Проект организации строительства
Книга 4. Энергетический паспорт проекта
Книга 5. Инженерно-геологический отчет
Книга 6. Топографо-геодезические изыскания
Книга 7. Эскизный проект
Книга 8. Оценка воздействия на окружающую среду
Том 2. Расчетная часть
Книга 1. Здания птицефермы. Расчет металлических конструкций.
Книга 2. Здания птицефермы. Расчеты оснований фундаментов
Книга 3. Здания птицефермы. Расчет водопотребления и водоотведения. Гидравлический расчет противопожарного внутреннего и наружного водопровода, расчет потребного напора.
Книга 4. Здания птицефермы. Отопление и вентиляция. Выбор котельного оборудования
Книга 5. Газоснабжение. Гидравлический расчет
Книга 6. Теплотехнические расчеты

Том 3. Генеральный план

128-2021-0-ГП	Альбом 1. Генеральный план	ГП

Том 4. Здание содержания птицы (8 шт)

128-2021-1-ТХ	Альбом 1. Технологические решения	ТХ
128-2021-1-АР	Альбом 2. Архитектурные решения	АР
128-2021-1-КР	Альбом 3. Конструктивные решения	КР
128-2021-1-КЖ	Альбом 4. Конструкции железобетонные	КЖ
128-2021-1-ВК	Альбом 5. Водопровод и канализация	ВК
128-2021-1-ВК	Альбом 6. Отопление и вентиляция	ОВ
128-2021-1-ЭМ	Альбом 7. Электротехническая часть.	ЭМ
128-2021-1-ПС	Альбом 8. Пожарная сигнализация .	ПС
128-2021-1-ГСВ	Альбом 9. Газоснабжение внутреннее.	ГСВ

Том 5. Здание инкубатория

128-2021-2-ТХ	Альбом 1. Технологические решения	ТХ
128-2021-2-АР	Альбом 2. Архитектурные решения	АР
128-2021-2-КР	Альбом 3. Конструктивные решения	КР
128-2021-2-КЖ	Альбом 4. Конструкции железобетонные	КЖ
128-2021-2-ВК	Альбом 5. Водопровод и канализация	ВК
128-2021-2-ВК	Альбом 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование	ОВ
128-2021-2-ЭМ	Альбом 7. Электротехническая часть.	ЭМ
128-2021-2-ПС	Альбом 8. Пожарная сигнализация .	ПС

Том 6. Убойный цех

128-2021-3-ТХ	Альбом 1. Технологические решения	АР
128-2021-3-АР	Альбом 2. Архитектурные решения	КР
128-2021-3-КР	Альбом 3. Конструктивные решения	КЖ
128-2021-3-КЖ	Альбом 4. Конструкции железобетонные	КМ
128-2021-3-ВК	Альбом 5. Водопровод и канализация	ОВ
128-2021-3-ОВ	Альбом 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование	ВК
128-2021-3-ЭМ	Альбом 7. Электротехническая часть.	ЭМ
128-2021-3-ПС	Альбом 8. Пожарная сигнализация .	ПС

Том 7. Здание флотации

128-2021-4-ТХ	Альбом 1. Технологические решения.	ТХ
128-2021-4-АС	Альбом 2. Архитектурные решения.	АР
128-2021-4-КР	Альбом 3. Конструктивные решения.	КР
128-2021-4-ВК	Альбом 4. Водопровод и канализация.	ВК
128-2021-4-ОВ	Альбом 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование.	ОВ
128-2021-4-ЭМ	Альбом 6. Электротехническая часть.	ЭМ

Том 8. Административное здание

128-2021-5-ТХ	Альбом 1. Технологические решения.	ТХ
128-2021-5-АР	Альбом 2. Архитектурные решения.	АР
128-2021-5-КР	Альбом 3. Конструктивные решения.	КР
128-2021-5-ВК	Альбом 4. Водопровод и канализация.	ВК
128-2021-5-ОВ	Альбом 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование.	ОВ
128-2021-5-ЭМ	Альбом 6. Электротехническая часть.	ЭМ
128-2021-5-ПС	Альбом 7. Пожарная сигнализация.	ПС

Том 9. Закрытая стоянка с навесом

128-2021-6-ТХ	Альбом 1. Технологические решения.	ТХ
128-2021-6-АР	Альбом 2. Архитектурные решения.	АР
128-2021-6-КР	Альбом 3. Конструктивные решения.	КР
128-2021-6-ОВ	Альбом 4. Отопление и вентиляция	ОВ
128-2021-6-ЭМ	Альбом 5. Электротехническая часть.	ЭМ
128-2021-6-ПС	Альбом 6. Пожарная сигнализация.	ПС

Том 10. Здание насосной станции

128-2021-7-ТХ	Альбом 1. Технологическая часть.	ТХ
128-2021-7-АР	Альбом 2. Архитектурно-строительная решения.	АР
128-2021-7-КР	Альбом 3. Конструктивные решения.	КР
128-2021-7-ОВ	Альбом 4. Отопление и вентиляция.	ОВ
128-2021-7-ВК	Альбом 5. Водопровод и канализация.	ВК
128-2021-7-ЭМ	Альбом 6. Электротехническая часть.	ЭМ

Том 11. Типовой проект 901-4-63.83 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные емкостью 500 м^3

128-2021-8-ПЗ1	Альбом 1. Общие материалы для проектирования резервуаров	ПЗ1
128-2021-8-ПЗ2	Альбом 2. Материалы для проектирования специальных мероприятий для резервуаров емк. 500 м^3 систем хоз. питьевого водоснабжения	ПЗ2
128-2021-8-КЖ	Альбом 3. Конструкции железобетонные	КЖ
128-2021-8-КЖУ	Альбом 4. Узлы резервуаров емк. 500 м^3	КЖУ
128-2021-8-КЖИ	Альбом 5. Строительные изделия для резервуаров емкостью 500 м^3	КЖИ
128-2021-8-ТХ	Альбом 6. Технологические трубопроводы и сигнализация для резервуаров емкостью 500 м^3	ТХ

Том 12. Камера дезинвазии.

128-2021-9-ТХ	Альбом 1. Технологические решения.	ТХ
128-2021-9-КР	Альбом 2. Конструктивные решения.	КР
128-2021-9-ОВ	Альбом 3. Отопление и вентиляция	ОВ
128-2021-9-ЭМ	Альбом 4. Электротехническая часть.	ЭМ

Том 13. Лагуна.

128-2021-10-КР	Альбом 1. Конструктивные решения.	КР

Том 14. Навес для комбикормов, здание для уборочного инвентаря

128-2021-11-КР	Альбом 1. Конструктивные решения.	КР
128-2021-11-ЭО	Альбом 2. Электроосвещение здания для инвентаря	

Том 15. Блочно-модульная котельная

128-2021-13-КР	Альбом 1. Конструктивные решения.	КР

Том 16. Автовесы.

128-2021-15-ТХ	Альбом 1. Технологические решения.	ТХ
128-2021-15-АР	Альбом 2. Архитектурные решения.	АР
128-2021-15-КР	Альбом 3. Конструктивные решения.	КР
128-2021-15-ЭО	Альбом 4. Электроосвещение.	ЭО

Том 17. Дезбарьер с КПП.

128-2021-16-АР	Альбом 1. Архитектурные решения.	АР
128-2021-16-КР	Альбом 2. Конструктивные решения.	КР
128-2021-16-ОВ	Альбом 3. Отопление, вентиляция.	ОВ
128-2021-16-ВК	Альбом 4. Водопровод, канализация.	ВК
128-2021-16-ЭС	Альбом 5. Электротехническая часть.	ЭС
128-2021-16-ПС	Альбом 6. Пожарная сигнализация.	ПС

Том 18. КПП.

128-2021-17-ТХ	Альбом 1. Технологические решения.	ТХ
128-2021-17-АР	Альбом 2. Архитектурные решения.	АР
128-2021-17-КР	Альбом 3. Конструктивные решения.	КР
128-2021-17-ОВ	Альбом 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование.	ОВ
128-2021-17-ВК	Альбом 5. Водопровод и канализация.	ВК
128-2021-17-ЭМ	Альбом 6. Электротехническая часть.	ЭМ
128-2021-17-ПС	Альбом 7. Пожарная сигнализация	ПС

Том 19. Надворный туалет на 2 очка.

128-2021-22-АС	Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.	АС

Том 20. Септики на 100 м^3.

128-2021-24,25,26-КР	Альбом 1. Конструкции железобетонные	КЖ
128-2021-24,25,26-ТХ	Альбом 2. Технологические решения	ТХ

Том 21. Автомойка на 2 поста

128-2021-34-АР	Альбом 1. Архитектурные решения	АР
128-2021-34-КР	Альбом 2. Конструктивные решения	КР
128-2021-34-ТМ	Альбом 3. Тепломеханическое решение котельной	ТМ
128-2021-34-ОВ	Альбом 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование	ОВ
128-2021-34-ВК	Альбом 5. Водопровод и канализация	ВК
128-2021-34-ГСВ	Альбом 6. Газоснабжение (внутренние устройства)	ГСВ
128-2021-34-ЭМ	Альбом 7. Электротехническая часть.	ЭМ
128-2021-34-ПС	Альбом 8. Пожарная сигнализация	ПС

Том 22. Открытая автомойка на 3 поста

128-2021-34.1-КР	Альбом 1. Конструктивные решения	КР
128-2021-34.1-ВК	Альбом 2. Водопровод и канализация	ВК

Том 23. Наружные сети.

128-2021-0-НВК	Альбом 1. Наружные сети водопровода и канализации	НВК
128-2021-0-ТС	Альбом 2. Наружные сети теплоснабжения	ТС
128-2021-0-ЭС	Альбом 3. Электроснабжение 10кВ и 0,4 кВ. Наружное электроосвещение.	ЭС
128-2021-0-ГСН	Альбом 4. Внутриплощадочные сети газоснабжения	ГСН
128-2021-0-ЭМ	Альбом 5. Молниезащита ГРПШ	ЭМ
128-2021-0-ПС	Альбом 6. Наружные сети пожарной сигнализации	ПС

Том 24. Сметная документация

Книга 1. Сметная документация

Книга 2. Сводная ведомость материальных ресурсов и материалов

Книга 3. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания

Книга 4. Протокол по выбору оборудования

1.2. Состав исполнителей проекта

Разделы, части	Организация-разработчик	Фамилия, имя, отчество	Подпись
Главный инженер проекта	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Урумбаева Ж.С.	
Конструктивная часть	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Герасимчук Д.Н.	
Архитектурно-строительная часть	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Кожикова К.Х.	
Технология производства	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Герасимчук Д.Н.	
Генеральный план	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Герасимчук Д.Н.	
Водопровод и канализация	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Лигай Г.Н. Захарова М.Б.	
Отопление, вентиляция	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Лигай Г.Н. Захарова М.Б.	
Пожарная сигнализация	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Оськина Г.А.	
Электротехническая часть	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Оськина Г.А.	
Наружные сети водопровода и канализации	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Лигай Г.Н. Захарова М.Б.	
Газоснабжение	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Лигай Г.Н.	
Электроснабжение	ТОО ПроектСтройДиалог KZ»	Оськина Г.А.	
Наружные сети пожарной сигнализации	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Оськина Г.А.	
Раздел “Оценка воздействия на окружающую среду”	ИП «Керимбай»	Керимбай Т.	
Отчет об инженерно-геологических изысканиях	ИП Бодашко В.		
Топографо-геодезические изыскания	ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»	Абдуллаев У.	

1.3. Основание для проектирования.

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.

1.4. Перечень исходных данных

1. Задание на проектирование «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области» от ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана» от 00.00.2021г.
2. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях ИП «Бодашко В.И.»
3. Топографо-геодезические изыскания ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»
4.

1.5. Описание участка строительства

Участок проектируемой птицефермы расположен на окраине с. Мартук в 3км севернее от районного центра. В административном отношении участок строительства расположен в пределах территории административного подчинения г. Актобе – областного центра Актюбинской области Республики Казахстан.

1.5.1. Климатические условия района

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 в июле составляет максимальная I_{max} 859 МДж/м^2 при среднесуточном значении I_{av} 329 МДж/м^2.

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

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +5,1 градуса.

Средняя месячная и годовая температуры воздуха °С (СП РК 2.04-01-2017*)

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

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - минус 13,3 градуса. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - плюс 22,8 градуса. Абсолютный максимум температур, равный плюс 42,9 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 48,5 градусам – 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 210 дней в году.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам составляет 1,8 м/сек в летний период и максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе 7,3 м/сек в зимний период. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – северо-западное, в зимнее время года – южное. Среднее число дней со скоростью >10м/с при отрицательной температуре воздуха 4, в теплый период года 17. Среднегодовое количество дней с пыльной бурей составляет 8,5 дней с метелью 26 дней.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 102-387 мм при среднегодовом количестве осадков 275мм. 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

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.

№ п/п	Наименование показателей	Актобе
1	Температура воздуха, град С: - средняя за год - абсолютная минимальная - абсолютная максимальная - средняя максимальная - средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^0$С - наличие вечномерзлых грунтов	 5,1 -48,5 42,9 29,9 -34,2 -29,9 -37 -32,9 149 нет
2	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	37 75
3	Количество осадков, мм: - за год - жидких и смешанных осадков за год - средний суточный максимум с 5 % вероятностью	 275 224 49
4	Снежный покров: - средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного	 22/XI – 04/IV

	покрова - средняя высота из наибольших декадных за зиму, см - максимальная высота из наибольших декадны, см - число дней в году со снежным покровом - район по весу снегового покрова - нормативное значение веса снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия	32,7 65 134 III 1,5 кПа (150кгс/м^2)
5	Ветровой район	III
6	Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек: - декабрь - февраль - июнь - август	 Ю – 2,5 СЗ – 5,6
7	Базовая скорость ветра, м/сек Давление ветра, кПа	30 0,56
8	Климатический район по условиям строительства	I В
9	Нормативная глубина сезонного промерзания, см: - суглинки и глины - супеси, пески пылеватые и мелкие - пески средние до гравелистых - крупнообломочные грунты	 170 202 216 245
10	Дорожно-климатическая зона	IV
11	Сейсмичность, баллов	5
12	Район по толщине стенки гололеда	IV

1.5.2. Физико-механические свойства грунтов.

Район строительства птицефермы расположен на окраине с. Мартук в 3км севернее от районного центра.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 7.5м от дневной поверхности.

Степень минерализации грунтовых вод вскрытого водоносного горизонта отнесены к группе слабосолоноватых вод с минерализацией 2970 мг/дм^3. По химическому составу воды хлоридные натриево-калиевые.

По содержанию сульфатов грунтовые воды слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Суммарное содержание хлоридов в пересчете на хлор-ион воды слабогрессивные к арматуре железобетонных конструкций в условиях периодического смачивания и капиллярного подъема. Содержание магнезиальных солей в пересчете на ион магния воды неагрессивные к бетонам.

В геологическом строении грунтового основания территории принимают участие четвертичные: супесь твердая, суглинки тяжелые и глины легкие, с поверхности перекрытые чехлом почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Почвенно-растительный слой темно-коричневый, суглинистый, рыхлый, влажный, с включением редкого гравия, с корнями кустарника и деревьев. Плотность грунта 1,71 г/см^3, естественная влажность 0,12-0,14 д. е.

Геолого-литологические разрезы грунтового основания площадки изучен 9 скважинами до глубины 5,0-6,0-8,0 м. В разрезе грунтового основания участка выделены три инженерно-геологический элемент (сверху – вниз):

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) залегает под почвенным слоем в интервале глубин от 0,2 м до 1,2-2,5 м. Грунт классифицирован как супесь песчанистая твердая, от коричневого до темно-коричневого цвета, средней плотности, малой степени водонасыщения (маловлажная), с линзами песка до 20-30см. Мощность слоя 1,0-2,3 м.

При компрессионных испытаниях супесь проявляет слабопросадочные свойства. Относительная деформация просадочности εsl при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа

составляет 0,0084; 0,0136; 0,0150; 0,0176МПа. По среднему значению деформация просадочности супеси составляет εsl-0,013МПа, что характеризует грунт как слабопросадочный (по ГОСТ 25100-2011). Начальное просадочное давление равно 0,1 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности–I (первый).
Коэффициент уплотнения супеси (сжимаемость m_0) составляет 0,10МПа$^{-1}$ в естественном состоянии и 0,13МПа$^{-1}$ в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта мало сжимаемый в естественном состоянии и средне сжимаемый водонасыщенном состоянии.

Коэффициент фильтрации супеси 0,69м/сут. водопроницаемый.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) залегает под почвенным слоем и ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2-2,2 м до 5,0-6,0 м. Грунт охарактеризован как суглинок тяжелый песчанистый полутвердый, темно-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения (влажный), с прослойками песка до 20-30см. Мощность слоя 2,8-5,8 м.
При компрессионных испытаниях суглинок проявляет слабопросадочные свойства. Относительная деформация просадочности εsl при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет 0,0068; 0,0150; 0,0164; 0,0272МПа. По среднему значению деформация просадочности суглинка составляет εsl-0,013МПа, что характеризует грунт как слабопросадочный (по ГОСТ 25100-2011). Начальное просадочное давление равно 0,1 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности–I (первый).
Коэффициент уплотнения суглинка (сжимаемость m_0) составляет 0,19МПа$^{-1}$ в естественном состоянии и 0,30МПа$^{-1}$ в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта средне сжимаемый в естественном состоянии и средне сжимаемый водонасыщенном состоянии.

Коэффициент фильтрации суглинка 0,28 м/сут. слабоводопроницаемый.

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 1,2-2,4 м до 5,0-8,0 м. Грунт классифицирован глина легкая песчанистая твердая, от темно-коричневого до серо-зеленого цвета, средней плотности, водонасыщенная, с линзами песка до 40см. Мощность слоя 3,8-5,6 м.
При компрессионных испытаниях глина проявляет слабопросадочные свойства. Относительная деформация просадочности εsl при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет 0,0090; 0,0106; 0,0118; 0,0138МПа. По среднему значению деформация просадочности глины составляет εsl-0,011МПа, что характеризует грунт как слабопросадочный (по ГОСТ 25100-2011). Начальное просадочное давление равно 0,1 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности–I (первый).
Коэффициент уплотнения глины (сжимаемость m_0) составляет 0,12МПа$^{-1}$ в естественном состоянии и 0,17МПа$^{-1}$ в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта средне сжимаемый в естественном состоянии и средне сжимаемый водонасыщенном состоянии.

Коэффициент фильтрации глины 0,22м/сут. слабоводопроницаемый.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая», удельное электрическое сопротивление грунтов геолого-литологического разреза характерны низкие значения удельного электрического сопротивления в диапазоне 4,0-19,0 Ом*м; в расчет следует принять высокую коррозионную активность грунтов.
- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации ГОСТ РК 25100-2011 грунты слабозасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,288-0,977 %. Тип засоления: сульфатное

слабозасоленные. Согласно СП РК 2.01-101-2013[10] по содержанию сульфатов (до 1720-3320 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к любым бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 540-1000 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 (9АБ)	1	2	2
1	Супесь твердая (36Б)	1	2	1
2	Суглинок тяжелый (35Г)	3	2	3
3	Глина легкая (8Д)	4	3	4

Степень морозоопасности грунтов:

По степени морозной пучинистости грунты **ИГЭ-1;2;3** преимущественно слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,01-0,035д.е.

2. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

2.1. Функциональное назначение и состав объекта

Технологический раздел рабочего проекта «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 в соответствии с:

- санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции" - Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №164;
- действующими технологическими инструкциями.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.) объект относится к III классу сельскохозяйственных объектов с СЗЗ не менее 300м:

п.п.4 хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров;

п.п.5 площадки для буртования помета и навоза.

Для птицефермы с планируемым объемом выращивания 829080 голов бройлеров в год предусматривается одна площадка состоящая 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^3 (2шт),
- 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^3 (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

2.1.1. 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 находятся 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 убое. 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.

2.1.2. 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 40г 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 (3-4мм) 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 кормушке, всего 178 кормушки, 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.

2.1.3. 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) свыше 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/нипель 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 остов 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 34,1м^3/сут (световой день для птицы составляет 16 часов), что зависит от погодно-климатических условий, физиологического состояния птицы.

2.1.4. Система микроклимата

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

- приточные стеновые форточки размером 555*295*104мм марки ZEW1300 в количестве 50шт с сервоприводом открывания CL-1875-300;
- крышный вентилятор в количестве 3 шт;
- торцевой вентилятор EM 50 в количестве 8 шт;
- приточные стеновые фрамуги 3,4x1,1(h)м – 3 шт;
- приточные стеновые фрамуги 2,4x1,1(h)м – 6 шт;
- сервопривод открывания тоннельный приточной вентиляции марки EWA12;
    - панель охлаждения (10,8 x 1,8 м) "PadCooling" – 1 шт
    - панель охлаждения (9,0 x 1,8 м) "PadCooling" – 2 шт

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

1. Внутренняя температура помещения

- для цыплят бройлеров:

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

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

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

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

- для взрослых бройлеров:

оптимальная температура воздуха +16-18 °С при относительной влажности 60-70%.

2.	Кратность воздухообмена	12 (для холодного периода)
3.	Расход тепла на вентиляцию	-
4.	Расход тепла на отопление	570 кВт
5.	Производительность по рециркуляции	18633 м^3/час
6.	Производительность по вытяжке	82612 м^3/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 - 20Па 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 м3/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°С в работу включаются система увлажнения и наружный воздух охлаждается на 2-3°С. 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.

2.1.5. 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°С 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-6П2211Е

2.1.6. 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 птицепоголовья.

2.1.7. 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.

2.1.8. 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.

2.1.9. 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, вручную 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. Производственные стоки (во время сан. обработки в 1 из 14-ти дней санразрыва) от птичников через дренажную систему по систему

канализации К3 проходят через песко-жироулавитель, станцию глубокой биохимической очистки хозяйственно сточных вод ALTA AIR MASTER PRO, проходят через ультрафиолетовый обеззараживатель ипопадпют в камеру дезинвазии. В ней вода дополнительно очищается от тяжелых и взвешенных частиц и обрабатывается при помощи рециркуляционного насоса овицидным препаратом **«ПУРОЛАТ-БИНГСТИ»** После камеры дезинвазии условно-чистая вода перекачивается в лагуну V=44000м^3, где, по результатам лабораторных анализов сточных вод, по мере необходимости, выполняется химическая либо биологическая обработка.

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

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

2.1.10. Подстилка

При выращивании бройлеров на подстилке в качестве подстилочного материала можно использовать древесные опилки, стружку, измельченную или гранулированную солому, отходы маслопереработки и т.п. Влажность подстилки не должна превышать 25%. В подстилочном материале не допускается наличие патогенной бактериальной и грибковой микрофлоры. Подстилку расстелают 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.

2.1.11. Управление отходами

В процессе работы площадок выращивания бройлеров образуются следующие отходы производства:

- павшая птица собирается в закрытые герметичные контейнеры 1,1м^2 из расчета 1 контейнер на 2 птичника. Так же отходы от инкубатория (скорлупа) собираются в герметичные контейнеры 1,1м^2 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 3,3км 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 4,5км 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.
- 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 К3 проходят через песко-жироулавитель, 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 м³. 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 м³ (площадь зеркала лагуны Smin= 6750,0м2, Smax= 10000,0м2), 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 можео 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	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
БПК5, мг/л	240*	Не нормируется
БПКполн, 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 БПК
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^3/сут. Запас производительности составляет 82-65% соответственно.

- канализационные стоки (производственные и хозяйственно-бытовые) с зданий инкубатория и АБК скапливаются в септиках, емкостью по 100м^3, и вывозятся ассенизаторской машиной на очистные сооружения, по мере необходимости.

2.1.12. 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, площадка для буртования навоза – 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.

2.2. 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 Актюбинской 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 курийного 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. За всем процессом инкубации и вывода следит система диспетчерского контроля СДКР-01.

Вылупленные цыплята перебираются, 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.

В здании инкубатория предусмотрено помещение для контейнера под неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, скорлупу от вылуплявшихся яиц, которые вывозятся по мере определенного уровня заполняемости на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-ТехниксАктобе» для дальнейшей переработки, согласно договора на вывоз, прием и утилизацию подстилочного куриного помета и отходов производства № 20-01/2022 от 20 января 2022г;

2.3. Технология убоя птицы.

2.3.1 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 обеспеpивание 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.

2.3.2 Проектная мощность убойного цеха

№ п/п	Наименование сырья, продукции	Ед. 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
	кожа шеи (1,7%)	кг	134	33 469
4	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
	жир-сырец (0,5%)	кг	105	26 250
5	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

Вместимость холодильных камер убойного цеха

Наименование	Темпера-тура	Емкость камеры, т	Приме-чание
1 Холодильная камера охлажденной птицы	0ºС	25	
2 Холодильная камера заморозки	-30ºС	20	
3 Холодильная камера хранения замороженного мяса	-20ºС	50	

2.3.3. 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 вручную на роликовый транспортер (поз.1/1.01), с которого птица навешивается на подвески подвесного цепного конвейера линии убоя (поз.3/1.03).

Перемещаясь по подвесному конвейеру (поз.3/1.03), птица попадает на участок убоя, обескровливания, шпарки и обеспеpивания птицы, где подается в водный электрический парализатор (поз.4/1.04). Убой птицы (подрезание артерий) производится вручную. 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°С для ослабления оперения. Затем тушки перемещаются к линейной машине для обеспеpивания (поз.7/1.07). Температура подаваемой к этим аппаратам воды +40…45°С. 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 подвесному конвейеру (поз.3/1.03) к желобу потрошения (поз. 13/2.03), над которым вручную 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 подвесного устройства отрезания лап (поз.10/1.10) в шнековый охладитель птицы (поз.22/3.03).

Тушки птицы охлаждаются путем окунания в ледяную воду (Т=+4°С) 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 этикетирующих 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 саттелитных станций и двух мобильных саттелитных 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).

2.3.4. 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).

2.3.5. 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.

2.3.6. Состав основного технологического оборудования

В проекте предусмотрено высокопроизводительное оборудование отечественного и зарубежного производства для убоя птицы.

Поз.	Наименование	Кол-во шт.	Марка,тип
1	**2**	**3**	**4**
1.01	Роликовый транспортер (L=4м; B=0,63м)	1	P.P.H.U. Szlachet-Stal
1.02	Моечная установка для ящиков из-под живой птицы	1	- « -
1.03	Подвесной цепной конвейер - линия убоя L=75 м.пог.	1	- « -
1.03а	Несущая конструкция конвейера линии убоя	1	- « -
1.04	Водный электрический парализатор	1	- « -
4.04	Насос для крови	1	T-120
1.05	Желоб обескровливания	1	RW
1.06	Ощпарщик птицы пузырьковый	1	OD
1.07	Линейная машина для обеспериваниия	1	SL-3/60
1.09	Подвесное моечное устройство тушек птицы	1	MTP-800
1.08	Отсекатель голов без привода (механический)	1	UG – 1
1.10	Автоматическое устройство отрезания лап	1	OBL-P
1.11	Отцепщик лап "прямой" с приводом из линии	1	WL-N
1.12	Мойка стремян и кареток (механическая)	1	MS-700

2.03	Желоб потрошения B=600, L=10,6 м. п.	1	P.P.H.U. Szlachet-Stal
2.04	Ручное пневматическое устройство для вырезания клоаки	1	SRP-1
2.05	Пистолет для отсоса легких	1	
2.06	Устройство для отрезания шей (секатор) с балансиром и системой подготовки воздуха	1	SEK-2
2.07	Пистолет для внутренней мойки тушек	1	
2,08	Подвесное моечное устройство птицы	1	MTP-800
2.09	Стол для разрезания желудков (перфорированный)	1	
2.10	Машина мойки и очистки желудков	1	MC-2
2.11	Машина чистки желудков однопостовая	1	CZ-1
3.03	Шнековый охладитель птицы B=2100, L=6000mm	1	SD
3.04	Желоб для скольжения птицы 600*1500 мм из охладителя на стол	1	P.P.H.U. Szlachet-Stal
3.05	Сепаратор барабанного типа (сито L=1500мм)	1	- « -
3.06	Стол (800*2000 мм) после охлаждения	1	- « -
4.01	Ленточный транспортер с электроприводом B = 500 mm, L= 3 000 mm	1	- « -
4.02	Ленточный транспортер с электроприводом B = 500 mm, L= 4 500 mm	1	- « -
4.03	Насос для транспортировки кишок от линии потрошения	1	CRANE
1	**2**	**3**	**4**
4.05	Вакуумная насос для транспортировки легких с уравнительной и рабочей емкостями (300m^3) (обеспечивает работу ручного инструмента)	1	P.P.H.U. Szlachet-Stal
4.06	Вакуумный насос для обеспечения вакуумом ручного устройства вырезания клоаки (300м^3) в комплекте с электродвигателем и уравнённой емкостью	1	- « -
4.07	Устройство (пресс) для отжима пера в комплекте с несущей конструкцией	1	WDP
4.08	Сепаратор кишок	1	SJ-1
5.01	Полуавтоматическая линия разделки птицы DD-P L=4000	1	
5.02	Стол для упаковки тушек с упаковочным конусом (1000x1000мм)	2	
38	Термоупаковщик горячий стол для упаковки в стрейч-плёнку	2	Packvac HW-450
39	Стол для укладки 1000x2000мм	2	
40	Весы платформенные (на 4-х тензодатчиках)	2	Мастер 300/600
41	Весовой и этикетирующий комплекс с принтером суммарных	2	Bizerba GLP Maxx
47	Бесконтактный умывальник	13	
48	Стерилизатор инструмента	8	
49	Ручная мойка фартуков и обуви	5	
50	Устройство для уничтожения насекомых	13	RK 30
51	Ультразвуковой отпугиватель грызунов	7	WK-0300

52	Комбинированная установка для мойки подошв	1	СО-3
53	Ванна моечная 2-гнездовая цельнотянутая	2	
55	Сушилка для обуви конвективная	3	СОК-40 одностор.
56	Вешалка для сушки фартуков (настенная) на 10 мест;	2	SZTW10
57	Система центральной мойки и дезинфекции цеха	1	KS-25/36-2
61	Станок настольный для заточки разделочных ножей и прочего режущего инструмента	1	
62	Станок для шлифования и правки разделочных ножей и прочего режущего инструмента	1	
79	Герметизатор проема надувной	1	PWI
81	Тележка грузовая с подъемными вилами	3	ТГВ 1250

2.3.7 Механизация производственных процессов и транспортных операций

Механизация производственных процессов, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ решена в проекте с использованием средств механизации:
- подвесных конвейеров для передвижения тушек птицы при убое и их переработке;
- вакуумной системы для транспортировки отходов убоя на участок приема техотходов;
- транспортеров подачи удаленного с тушек пера на устройство обезвоживания на участке приема отходов;
- напольного транспорта для транспортировки мяса птицы, тары, упаковочных и вспомогательных материалов.

2.3.8. Комплексная и рациональная переработка сырья, использование отходов производства

Запроектировано рациональное использование продуктов убоя птицы, внедрена безотходная технология ее переработки, предусмотрено максимальное использование продуктов убоя в первую очередь на пищевые цели, а также на выработку кормовой продукции.

2.3.9. Контроль качества сырья и продукции

Функции контроля качества сырья и продукции направлены на систематическое выявление отклонений технологического процесса и его результатов от установленных требований, а также на получение достоверной информации для последующей выработки продукции требуемого качества.

Организацию контроля качества сырья и продукции осуществляют ветврачи, мастера, технологи и работники лаборатории.

Кроме того, производится систематическое обследование и санитарно-гигиенические анализы оборудования и аппаратуры по ходу технологического процесса, а также рук рабочих, спецодежды и спецобуви.

2.4. Режим работы

Режим работы - 1 смена в сутки по 8 часов, 7 дней в неделю, 365 рабочих дней в году.

2.5. Штатный персонал

Площадка по откорму бройлеров

1	Птицевод	- 12
2	Слесарь по ремонту оборудования	- 1
3	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, слесарь КИПиА	- 2
4	Сантехник	- 1
5	Ветврач	- 1
6	Технолог	- 1
7	Инженер	- 1
8	Руководитель цеха	- 1
9	Бригада по отлову птицы на убой и подготовки птичников к посадке	- 10
10	Водитель	- 3
11	МОП (уборщик помещений, территории)	- 1
	Итого площадка откорма	**- 33**

Убойное производство

12	Рабочий	- 25
13	Слесарь по ремонту оборудования	- 2
14	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, слесарь КИПиА	- 1
15	Сантехник	- 2
16	МОП	- 2
17	Лаборант	- 1
18	Технолог	- 1
19	Инженер	- 2
20	Руководитель цеха	- 1
21	Водитель	- 2
22	Повар	- 1
	Итого площадка убоя	**- 39**

Инкубаторий

23	Рабочий	- 10
24	Слесарь по ремонту оборудования	- 0,5
25	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, слесарь КИПиА	- 0,5
26	МОП	- 1
27	Инженер	- 1
28	Руководитель цеха	- 1
	Итого по инкубаторию	**- 14**
	Всего	**- 86 чел.**

2.6. Флотационная установка

Загрязненные сточные воды от убойного цеха в производственную канализацию, далее самотеком поступают в здание флотационной установки. Процесс очистки сточных вод предполагает механический метод очистки при помощи химических средств.

Сточные воды попадают в станцию перекачки, на входе которой установлено спиральное сито 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 м3/сутки**.

Предлагаемое нами технологическое оснащение предварительной очистки гарантирует следующую редукцию загрязнений в стоках:

№п/п	Показатель	Редукция
1	БПК 5	60 – 80% не менее чем 1000 мг/л
2	ХПК	60 – 80% не менее чем 1200 мг/л
3	Взвешенные вещества	70%
4	Эфирный экстракт	ниже 300 мг/л
5	Общий азот	Ниже 200 мг/л
6	Общий фосфор	10-20 мг/л
7	pH	6-9

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Генеральный план

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, Приказ министра национальной экономики РК от 20.03.2015г №237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»». НТП- АПК 1.10.07.001-02 «Нормы технологического проектирования ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих, птицеводческих предприятий и крестьянских хозяйств», НТП-АПК 1.10.05.001-01 «Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий».

Район строительства птицефермы расположен на окраине с. Мартук в 3км севернее от районного центра. В соответствии с Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г №237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»» проектируемая птицеферма относится к классу III с СЗЗ не менее 300м согласно п.п. 4) хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров. Санитарная зона с лагуной максимально отнесена (на расстоянии 1,2км) от примыкания к грейдеру в направлении на с.о.Дмитриевка. Внутри территория участка зонально поделена на технологические зоны, изолированные 3D ограждением от общей территории, с соблюдением необходимых санитарных разрывов – инкубаторий, убойный пункт, здания содержания птицы (8 шт). Перед въездом располагается административная зона с АБК и парковочными местами. Для проезда на технологическую территорию предусмотрен дезбарьер с КПП для контроля посещения территории автотранспортом и предотвращения распространения возможных заболеваний. Территория птицефермы имеет два типа дорожных покрытий, не сообщающихся между собой для предотвращения пересечения условно «грязного» и чистого транспортного потока.

Рядом с каждым зданием предусмотрены места для отдыха с лавочками и урнами. В качестве природного фильтрационного экрана предусматривается устройство живой изгороди в виде высадки саженцев деревьев лиственных пород. Санитарная часть территории огораживается высадкой саженцев в два ряда. Остальные технологические зоны огораживаются высадкой саженцев деревьев лиственных пород в один ряд, а также благоустраиваются высадкой кустарников.

В качестве сооружения очистки поверхностных и промышленных сточных вод от дезбарьера и от мест стоянки автомобилей используется комбинированный песко-нефтеуловитель (КПН) для отчистки талых вод и атмосферных осадков.

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 горячего цинкованного прутка с полимерным покрытием диаметром 5мм. Размер панели 2500х2030мм, размер ячейки 55х200мм, 3 ребра жесткости длиной 100мм и высотой 43мм. Высота ограждения 2,1м. 4-х слойное нанокерамическое полимерное покрытие. 10-ти стадийное окрашивание. Панели ограждения устанавливаются по столбам профилированым безсварным оцинкованным с замковым соединением seam-lock и шовным clinch-соединением, глубиной 1,1мм и шагом 12мм Стержень жесткости. Сечение 60х60, толщина стенки 1,5мм, длина 2500мм, 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 12мм. В состав ворот входят: столбы сечением 80*80*2мм длиной 2100мм с фланцем 160*160*6мм - 2шт, створки из безсварной профилированной оцинкованной трубы 60х40х1,5мм с заполнением из сетчатой панели 3D - 2шт, регулируемые петли - 6шт, проушины для навесного замка, открывание наружу. Ширина проема 4500мм. 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 колличестве 800 саженцев, кустарников – 560 кустов по территории, посевом газонов – 2584м^2, 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.

Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	Примечание
1	Здание содержания птицы (8 шт)	
2	Здание инкубатория	
3	Убойный цех	
4	Здание флотации	
5	Административное здание	
6	Закрытая стоянка с навесом	
7	Здание насосной станции	
8	Резервуар запаса воды 500 $м^3$ (2 шт)	
9	Камера дезинвазии	
10	Лагуна	
11	Навес для комбикормов	
12	КТП 35/0,4 кВт	
13	Котельная	
14	ГРПШ	
15	Автовесы	
16	Дезбарьер с КПП	
17	КПП	
18	Площадка хранения грубых кормов	
19	Здание кормоподготовки	на перспективу
20	Парковка	
21	Парковка	
22	Надворный туалет на 2 очка	
23	Площадка для мусорных контейнеров	
24	Септик на 100 $м^3$	
25	Септик на 100 $м^3$	
26	Септик на 100 $м^3$	
27	Комбинированный песко-нефтеуловитель КПН-1С/1.6-2.1/ 1	
28	ДЭС	
29	Пескоуловитель	
30	Пескоуловитель	
31	Станция биоочистки	
32	Блок УФ обеззараживания	
33	Насосная станция для полива	
34	Автомойка на 2 поста	
34.1	Открытая автомойка на 3 поста	
35	Емкость оборотного водоснабжения	

Технико-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Еден. измер.	Площадь, $м^2$	Примечание
1	Площадь участка	га	23,255	
2	Площадь застройки	$м^2$	46519,17	
3	Площадь асфальтового покрытия	$м^2$	13380	
	Площадь щебеночного покрытия	$м^2$	9795	
	Площадь покрытия тротуарной плиткой	$м^2$	2770	
4	Площадь озеленения	$м^2$	19920	
5	Плотность застройки	%	19,96	
6	Плотность озеленения	%	8,6	
7	Ограждение площадки	м	4900	
8	Лагуна	$м^3$	44000	

Условные обозначения

- Брусчатка
- Газон
- Площадка для ТБО
- Пожарный щит с ящиком для песка
- АБ покрытие
- Кустарник
- Деревья лиственных пород
- Деревья хвойных пород
- Парковочные места для грузовых автомашин

3.2. Архитектурно-планировочные решения

<u>Здание содержания птицы – 8 шт</u>

Характеристика здания:

- уровень ответственности (ГОСТ 27751-2014) - II
- Здание относится к II степени огнестойкости
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф-5.3
- Класс конструктивной пожарной опасности С0

За относительную отметку принята отметка 0.000 (уровень чистого пола первого этажа)

Фундамент – столбчатый, монолитный, железобетонный.

Каркас запроектирован в легких металлических конструкциях.

Стены (наружные) - стеновые панели t=120мм по металлическому каркасу. Раскладка панелей - вертикальная.

Крыша – двухскатная, уклон кровли – 30% (16,7°), не эксплуатируемая, без чердачная, не вентилируемая.

Двери – наружные стальные, с доводчиком по ГОСТ 31173-2003, внутренние из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002.

Ворота – металлические типа «сэндвич» распашные ГОСТ 31174-2003.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Экспликация помещений птичника

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-щения
1	Помещение для содержания птицы	815,4	В4
2	Коридор	16,9	Д
3	Помещение для сбора павшей птицы	4,3	Д
4	Инвентарная	3,6	Д
5	Санузел	3,2	Д
6	Электрощитовая	2,8	Д
7	Узел ввода	2,6	Д
8	Венткамера	16,1	Д
9	Венткамера	10,8	Д
10	Венткамера	18,6	Д
11	Венткамера	14,0	Д
12	Венткамера	10,7	Д
13	Венткамера	16,0	Д
	Итого:	935,0	

<u>Здание инкубатория</u>

Характеристика здания:

- уровень ответственности (ГОСТ 27751-2014) - II
- Здание относится к II степени огнестойкости
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф-5.3
- Класс конструктивной пожарной опасности С0

За относительную отметку принята отметка 0.000 (уровень чистого пола первого этажа)

Фундамент – столбчатый, монолитный, железобетонный.

Каркас запроектирован в легких металлических конструкциях.

Стены (наружные) - стеновые панели t=120мм по металлическому каркасу. Раскладка панелей - вертикальная.

Крыша – двухскатная, уклон кровли – 30% (16,7°), не эксплуатируемая, без чердачная, не вентилируемая.

Двери – наружные стальные, с доводчиком по ГОСТ 31173-2003, внутренние из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002.

Ворота – металлические типа «сэндвич» распашные ГОСТ 31174-2003.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Экспликация помещений инкубатория

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-щения
1	Приемка яйца	15,2	Д
2	Помещение обработки яйца	28,2	Д
3	Яйцесклад	29,1	Д
4	Камера газации	8,6	Д
5	Инкубационный зал	73,1	Д
6	Хранение чистых инкубационных тележек	20,2	Д
7	Комната мойки инкубационных тележек илотков	15,1	
8	Зал перевода на вывод	39,6	
9	Вывоз отходов	5,7	
10	Выводной зал	25,7	
11	Хранение чистых выводных корзин	10,7	
12	Комната мойки	10,0	
13	Выборка цыплят	21,2	
14	Хранение чистых ящиков для цыплят	9,1	
15	Комната хранения цыплят	15,8	
16	Отгрузка цыплят	39,3	
17	Коридор	17,6	
18	Санузел	3,6	
19	Санузел	1,8	
20	Комната приема пищи	19,4	
21	Прачечная	10,1	
22	Операторская	13,6	
23	Техническое помещение	28,7	
24	Коридор	10,2	
25	Женский гардероб спец. одежды	3,4	
26	Мужской гардероб спец. одежды	3,4	
27	Санузел	1,3	
28	Душевая	1,7	
29	Душевая	1,7	
30	Санузел	1,3	
31	Женский гардероб уличной одежды	3,4	
32	Мужской гардероб уличной одежды	3,4	
33	Коридор	6,9	
34	Коридор	17,8	
35	Кабинет	13,9	
36	Санузел	3,6	

37	Санузел	1,8	
38	Хранение фермерских материалов	4,0	
39	Электрощитовая	3,1	
	Итого:	542,3	

<u>Убойный цех</u>

Характеристика здания:

- уровень ответственности (ГОСТ 27751-2014) - II
- Здание относится к II степени огнестойкости
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф-5.3
- Класс конструктивной пожарной опасности С0

За относительную отметку принята отметка 0.000 (уровень чистого пола первого этажа)

Фундамент – столбчатый, монолитный, железобетонный.

Каркас запроектирован в легких металлических конструкциях.

Стены (наружные) - стеновые панели t=120мм по металлическому каркасу. Раскладка панелей - вертикальная.

Крыша – двухскатная, уклон кровли – 30% (16,7°), не эксплуатируемая, без чердачная, не вентилируемая.

Двери – наружные стальные, с доводчиком по ГОСТ 31173-2003, внутренние из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002.

Ворота – металлические типа «сэндвич» распашные ГОСТ 31174-2003.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Экспликация помещений убойного цеха

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-щения
1	Прием и навешивание птицы	68,1	Д
2	Убой, обескровливание, шпарка и обеспериваниe птицы	89,6	Д
3	Потрошение тушек птицы	67,7	Д
4	Водяное охлаждение тушек птицы	48,4	Д
5	Упаковка	186,9	Д
6	Прием техотходов	40,3	Д
7	Кладовая уборочного инвентаря	2,0	
8	Тамбур	2,2	
9	Коридор	23,4	
10	Мужской гардероб домашней одежды (8 чел)	8,1	
11	Душевая	6,0	
12	Мужской гардероб спец. одежды (8 чел)	4,8	
13	Санузел	3,3	
14	Сушка фартуков и сапог	3,4	
15	Коридор	5,5	
16	Тамбур	1,4	
17	Комната приема пищи	19,0	
18	Женский гардероб домашней одежды (16 чел)	9,1	
19	Душевая	5,8	
20	Женский гардероб спец. одежды (16 чел)	8,8	

21	Мужской гардероб домашней одежды (8 чел)	4,5	
22	Душевая	3,5	
23	Мужской гардероб спец. одежды (8 чел)	5,3	
24	Кабинет мастера	6,9	
25	Санузел	3,2	
26	Санузел	3,2	
27	Коридор	7,4	
28	Сушка фартуков и сапог	3,2	
29	Коридор	27,6	
30	Пультовая	10,9	
31	Электрощитовая	10,8	
32	Мех. мастерская и склад запчастей	8,4	
33	Прием и приготовление дезсредств	8,3	
34	Коридор	7,4	
35	Ввод воды и теплопункт	18,3	
36	Мойка тары	8,7	
37	Прием и складирование тары	44,0	
38	Холодильная камера охлажденной птицы	72,2	
39	Холодильная камера заморозки	69,2	
40	Холодильная камера хранения замороженного мяса	66,7	
41	Коридор-зкспедиция	74,2	
42	Холодильное оборудование	44,0	
	Итого по 1 этажу:	1111,7	
1	Лестница	8,6	
2	Воздухозаборная шахта	7,2	
3	Венткамера	74,2	
	Итого по тех. этажу:	90,0	
	Всего по зданию:	1201,7	

<u>Административное здание</u>

Характеристика здания:

- уровень ответственности (ГОСТ 27751-2014) - II
- Здание относится к II степени огнестойкости
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф-4.3

За относительную отметку принята отметка 0.000 (уровень чистого пола первого этажа)

Основные параметры здания:

- размеры в осях 15,3 х 33,2м;
- высота этажа - первого +3,000м, второго +2,800.

Здание двухэтажное, отапливаемое.

Экспликация помещений административного здания

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-щения
1	Кабинет	21,85	
2	Кабинет	21,85	
3	Склад технического инвентаря	9,0	
4	Кабинет	21,85	

5	Кабинет	21,85	
6	Помещение охраны	9,07	
7	Раздевалка	21,89	
8	Раздевалка	21,89	
9	Обеденный зал	101,63	
10	Кухня для доготовки и разогрева пищи	52,37	
11	Моечная кухни	6,54	
12	Служебное помещение	19,64	
13	Санузел	7,65	
14	Санузел	7,65	
15	Тепловой пункт	25,47	
16	Коридор	72,67	
17	Тамбур	3,64	
18	Тамбур	3,64	
	Итого по 1 этажу:	450,15	
19	Кабинет	21,85	
20	Кабинет	21,85	
21	Кабинет	21,85	
22	Кабинет	22,03	
23	Кабинет	21,85	
24	Кабинет	21,85	
25	Кабинет	22,03	
26	Кабинет	21,85	
27	Кабинет	21,85	
28	Кабинет	21,85	
29	Кабинет	21,85	
30	Кабинет	21,85	
31	Комната отдыха	24,58	
32	Бытовая комната	24,58	
33	Санузел	23,92	
34	Санузел	25,7	
35	Коридор	79,62	
36	Лестница	12,48	
	Итого по 2 этажу:	453,44	
	Всего по зданию:	903,59	

<u>Здание флотации</u>

Характеристика здания:

- уровень ответственности (ГОСТ 27751-2014) - II
- Здание относится к II степени огнестойкости
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф-5.1
- Класс конструктивной пожарной опасности С0

За относительную отметку принята отметка 0.000 (уровень чистого пола первого этажа)

Фундамент – столбчатый, монолитный, железобетонный.

Каркас запроектирован из гнутосварных профилей.

Стены наружные – трехслойные стеновые панели t=120мм по металлическому каркасу. Раскладка панелей - горизонтальная.

Крыша – двухскатная, уклон кровли – 30% (16,7°), не эксплуатируемая, без чердачная, не вентилируемая.

Двери – наружные стальные, с доводчиком по ГОСТ 31173-2003.

Ворота – металлические типа «сэндвич» распашные ГОСТ 31174-2003.
Водосток - наружный, неорганизованный.

Экспликация помещений здания флотации

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-щения
1	Флотационная	131,87	
	Итого:	131,87	

<u>Закрытая стоянка с навесом</u>

Характеристика здания:
- уровень ответственности (ГОСТ 27751-2014) - II
- Здание относится к II степени огнестойкости
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф-5.1
- Класс конструктивной пожарной опасности С0

За относительную отметку принята отметка 0.000 (уровень чистого пола первого этажа)
Фундамент – столбчатый, монолитный, железобетонный.

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

Стены наружные – трехслойные стеновые панели t=120мм по металлическому каркасу. Раскладка панелей - вертикальная.

Крыша – двухскатная, уклон кровли – 15%, не эксплуатируемая, без чердачная, не вентилируемая.

Двери – наружные стальные, с доводчиком по ГОСТ 31173-2003.
Ворота – подъемно-секционные с калиткой.
Водосток - наружный, неорганизованный.

Экспликация помещений закрытой стоянки с навесом

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2	Кат.* поме-щения
1	Помещение хранения автомобилей	286,0	Г
2	Склад запчастей	60,3	Д
3	Стоянка	274,6	Д
	Итого:	620,9	

3.2.1. Объемно-планировочные решения здания

<u>Здание содержания птицы – 8 шт</u>

Объемно-планировочные решения:
- количество пролетов – 1;
- пролет – 11,8м (по горизонтальным осям)
- длина здания – 66,0м (по вертикальным осям)
- высота до низа несущих конструкций – 3,15м; (от отм. 0,000)
- шаг колонн – 3,0м;

- кровля - двухскатная; водоотвод с кровли – неорганизованный.
- уклон кровли – 30% (16,7°).
- здание отапливаемое.

Здание имеет пять пристроек -

- пристройка 1 размерами в осях 6,3х5,0м, высотой от пола до потолка от 2,5 - 3,0 м
- пристройка 2 размерами в осях 2,0х2,0м, высотой от пола до потолка от 2,7 - 3,3 м
- пристройка-венткамера размерами по наружным замерам 11,0х2,74м, высотой от пола до потолка от 2,9 - 3,2 м
- пристройка-венткамера размерами по наружным замерам 12,52х2,87м, высотой от пола до потолка от 2,7 - 2,9 м
- пристройка-венткамера размерами по наружным замерам 11,0х2,74м, высотой от пола до потолка от 2,9 - 3,2 м

<u>Здание инкубатория</u>

Объемно-планировочные решения:
- количество пролетов – 1;
- пролет – 15,0 м (по горизонтальным осям)
- длина здания – 36,0м (по вертикальным осям)
- высота до низа несущих конструкций – 3,15м; (от отм. 0,000)
- шаг колонн – 6,0м;
- кровля - двухскатная; водоотвод с кровли – неорганизованный.
- уклон кровли – 30% (16,7°).
- здание отапливаемое.

<u>Убойный цех</u>

Здание убойного цеха - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 60,0 х22,0 м с высотой до низа несущих конструкций 4,5 м.

Здание имеет 4 пристройки -

- пристройка 1 размерами в осях 12,0 х 6,0м, высотой от пола до потолка от 4,1м - 4,7 м
- пристройка 2 размерами в осях 12,0х4,0м, высотой от пола до потолка от 3,6м - 4,0м
- пристройка 3 размерами в осях 12,0х4,0м, высотой от пола до потолка от 3,6м - 4,0м
- пристройка 4 размерами 2,22 х 4,34м по наружным замерам, высотой от пола до потолка от 4,44м до 4,67м до низа несущих конструкций.

<u>Административное здание</u>

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

Здание без подвала, отапливаемое.

<u>Здание флотации</u>

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

<u>Закрытая стоянка с навесом</u>

Здание закрытой стоянки с навесом прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 40,5х15,0м. Высота до низа несущих конструкций – 4,5м.
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.

<u>Автомойка на 2 поста</u>

Здание одноэтажное, каркасное.
Колонны и балки – металлические. Шаг колонн – 6,00м.
Отделение мойки автомашин в осях 1-6, А-В размером 30,0х14,0м, 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 дезсредств) размером в плане 18,0х5,0м, 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.

<u>Открытая автомойка на 3 поста</u>

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, размерами1,5х0,53м.

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

<u>Навес для комбикормов.</u>

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.

<u>Здание насосной станции</u>

Здание одноэтажное полузаглубленное, прямоугольной формы. Размеры в осях 4,4м х 5,1м. 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 6-ти часовая дезинвация 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 25,0х6,0м.

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 - IIIА.

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 25,0 х 12,85м.

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 - IIIА.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф4.3

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости – IV

Резервуар запаса воды 500м3- 2шт

Резервуар запаса воды запроектирован прямоугольной формы размерами 12,0м х 12,0м 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 170,0м х 65,0м по верху и 150,0м х 45,0м по низу. Глубина лагуны 5,0 м.

Объем лагуны: V=44000м^3.

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 (3шт)

Проектом запроектирован септик из монолитного железобетона с размерами в осях 4,0х8,5м. Высота септика внутри - 4.09м, 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.120мм.
Одна перегородка высотой 3,1м, 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.

3.2.2. Наружная отделка

Наружные стены здания содержания птицы (8шт), здания инкубатория, убойного цеха - стеновые панели с двумя металлическими обшивками и теплоизоляцией. Наружная облицовка с трапециевидным микропрофилированием (box) t=120мм с полимерным покрытием по каталогу по металлическому каркасу.

Наружные стены административного здания облицованы вентилируемым фасадом с применением фасадных кассет.

3.2.3. Внутренняя отделка

Внутреннюю отделку помещений здания содержания птицы (8шт), здания инкубатория, убойного цеха выполнить негорючими материалами (иметь сертификат пожарного соответствия).

Внутреннюю отделку помещений административного здания смотри подробно в проекте.

3.2.4. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
	Здание содержания птицы (8шт)		
1	Общая площадь	м^2	935,0
2	Площадь застройки	м^2	968,1
3	Строительный объем	м^3	4196,5
	Здание инкубатория		

1	Общая площадь	$м^2$	542,3
2	Площадь застройки	$м^2$	588,1
3	Строительный объем	$м^3$	2787,8
	Убойный цех		
1	Общая площадь	$м^2$	1201,7
2	Площадь застройки	$м^2$	1191,4
3	Строительный объем	$м^3$	6968,6
	Здание флотации		
1	Общая площадь	$м^2$	131,87
2	Площадь застройки	$м^2$	150,5
3	Строительный объем	$м^3$	1309,4
	Административное здание		
1	Общая площадь	$м^2$	903,59
2	Площадь застройки	$м^2$	574,17
3	Строительный объем	$м^3$	5903,5
	Камера дезинвазии		
1	Общая площадь	$м^2$	64,0
2	Площадь застройки	$м^2$	67,8
3	Строительный объем	$м^3$	277,5
	Закрытая стоянка с навесом		
1	Общая площадь	$м^2$	620,9
2	Площадь застройки	$м^2$	633,7
3	Строительный объем	$м^3$	4372,5
	Здание насосной станции		
1	Общая площадь	$м^2$	22,44
2	Площадь застройки	$м^2$	33,17
3	Строительный объем	$м^3$	116,1
	Автовесы		
1	Общая площадь	$м^2$	158,0
2	Площадь застройки	$м^2$	163,1
3	Строительный объем	$м^3$	921,5
	Дезбарьер с КПП		
1	Общая площадь	$м^2$	193,8
2	Площадь застройки	$м^2$	204,1
3	Строительный объем	$м^3$	1153,1
	Резервуар запаса воды 500$м^3$(2шт)		
1	Площадь застройки	$м^2$	814,0
2	Полезная емкость	$м^3$	1000,0
	Лагуна		
1	Площадь застройки	$м^2$	11050,0
2	Строительный объем	$м^3$	44060,0
	Автомойка на 2 поста		
1	Общая площадь	$м^2$	511,90
2	Площадь застройки	$м^2$	654,93
3	Строительный объем	$м^3$	3119,05
	Открытая автомойка на 3 поста		
1	Площадь застройки	$м^2$	815,09
	Навес для комбикормов		
1	Общая площадь	$м^2$	621,8

2	Площадь застройки	$м^2$	664,6
3	Строительный объем	$м^3$	4113,9
	Надворный туалет на 2 очка (2шт)		
1	Общая площадь	$м^2$	2,32
2	Площадь застройки	$м^2$	3,72
3	Строительный объем	$м^3$	17,22
	Септик на 100 $м^3$ (3шт)		
1	Площадь застройки	$м^2$	41,86
2	Строительный объем	$м^3$	193,0

3.3. Конструктивные решения

3.3.1. Общие положения

Конструктивные решения приняты на основании требований:

НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки. Ветровые воздействия»

НТП РК 02-01-1.1-2011 Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры

НТП РК 02-01-1.4-2011 Проектирование сборных, сборно-монолитных и монолитных железобетонных конструкций

НТП РК 03-01-1.1-2011 Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила для зданий

НТП РК 03-01-11.1-2011 Проектирование стальных конструкций. Часть 1-6. Проектирование конструкций с элементами, работающими на растяжение

НТП РК 04-01-1.1-2011 Проектирование сталежелезобетонных конструкций. Часть 1. Общие положения

НТП РК 04-01-1.2-2011 Проектирование сталежелезобетонных конструкций. Часть 2. Монолитные железобетонные перекрытия со стальным профилированным настилом

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СН РК 3.02-36-2012 «Полы»

СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»

СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»

СП РК 3.02-136-2012 «Полы».

СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»

3.3.2. Конструктивные решения зданий и сооружений

Здание содержания птицы – 8 шт

Фундаменты – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 (В15). По всему периметру фундамента выполняется монолитная железобетонная вертикальная фундаментная балка из бетона класса С12/15 (В15). Монолитная фундаментная балка не выполняется на месте расположения дверей и ворот. Бетон для фундаментов и балок Бм-1 принять F100, W4, на сульфатостойком портлантцементе.

Фундаменты армируются пространственными каркасами из рабочей арматуры Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 и хомутов из арматуры Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм.

Балки монолитные армируются пространственными каркасами из рабочей арматуры 6Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 и хомутов из арматуры Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм.

Под колонны устанавливаются кондукторы. Анкерные болты Болт 1.1.М20х800Ст3пс2 по ГОСТ 24379.1-2012.

Под фундаменты выполнить подготовку толщиной 100мм из щебня.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с трамбовкой послойно слоями 15-20см с доведением плотности до $\gamma_{ск}$=1.65т/м³.

Элементы фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать битумом за 2 раза.

Цоколь - монолитная ж.б. фундаментная балка толщиной 250 мм с утеплением пеноплексом толщ.50мм, облицованный бетонной цветной плиткой толщ.20мм.

Каркас - здание решено 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.

Наружные стены - выполнены из сэндвич панелей, толщиной 120мм.

Внутренние перегородки толщ. 80 мм выполнены из влагостойкого гипсокартона по металлическому каркасу с теплоизоляционной прокладкой из мин. плиты на основе базальтового волокна плотностью не ниже П 35 .

Кровля - выполнена из сэндвич панелей, толщиной 150мм.

Отмостка - бетонная толщ. 100мм по уплотненной щебеночной подготовке толщ.100мм, шириной 1000мм.

<u>Здание инкубатория</u>

Фундаменты – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 (В15). По всему периметру фундамента выполняется монолитная железобетонная вертикальная фундаментная балка из бетона класса С12/15 (В15). Монолитная фундаментная балка не выполняется на месте расположения дверей и ворот. Бетон для фундаментов и балок Бм-1 принять F100, W4, на сульфатостойком портлантцементе.

Фундаменты армируются пространственными каркасами из рабочей арматуры Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 и хомутов из арматуры Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм.

Балки монолитные армируются пространственными каркасами из рабочей арматуры 6Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 и хомутов из арматуры Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм.

Под колонны устанавливаются кондукторы. Анкерные болты Болт 1.1.М20х800Ст3пс2 по ГОСТ 24379.1-2012.

Под фундаменты выполнить подготовку толщиной 100мм из щебня.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с трамбовкой послойно слоями 15-20см с доведением плотности до $\gamma_{ск}$=1.65т/м³.

Элементы фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать битумом за 2 раза.

Цоколь - монолитная ж.б. фундаментная балка толщиной 250 мм с утеплением пеноплексом толщ.50мм, облицованный бетонной цветной плиткой толщ.20мм.

Каркас - здание решено 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.

Наружные стены - выполнены из сэндвич панелей, толщиной 120мм.

Внутренние стены - выполнены из сэндвич панелей, толщиной 100мм.

Внутренние перегородки толщ. 100 мм выполнены из влагостойкого гипсокартона по металлическому каркасу с теплоизоляционной прокладкой из мин. плиты на основе базальтового волокна плотностью не ниже П 35 .

Кровля - выполнена из сэндвич панелей, толщиной 150мм.

Отмостка - бетонная толщ. 100мм по уплотненной щебеночной подготовке толщ.100мм, шириной 1000мм.

<u>Убойный цех</u>

Фундаменты – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 (В15). По всему периметру фундамента выполняется монолитная железобетонная вертикальная фундаментная балка из бетона класса С12/15 (В15). Монолитная фундаментная балка не выполняется на месте расположения дверей и ворот. Бетон для фундаментов и балок Бм-1 принять F100, W4, на сульфатостойком портлантцементе.

Фундаменты армируются пространственными каркасами из рабочей арматуры Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 и хомутов из арматуры Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм.

Балки монолитные армируются пространственными каркасами из рабочей арматуры 6Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 и хомутов из арматуры Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм.

Под колонны устанавливаются кондукторы. Анкерные болты Болт 1.1.М20х800Ст3пс2 по ГОСТ 24379.1-2012.

Под фундаменты выполнить подготовку толщиной 100мм из щебня.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с трамбовкой послойно слоями 15-20см с доведением плотности до $\gamma_{ск}$=1.65т/м³.

Элементы фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать битумом за 2 раза.

Цоколь - монолитная ж.б. фундаментная балка толщиной 250 мм с утеплением пеноплексом толщ.50мм, облицованный бетонной цветной плиткой толщ.20мм.

Каркас - здание решено 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.

Наружные стены - выполнены из сэндвич панелей, толщиной 120мм.

Внутренние стены - выполнены из сэндвич панелей, толщиной 100мм.

Стены и потолок морозильных камер - выполнены из сэндвич панелей, толщиной 150мм с эффективной теплоизоляцией из влагонепроницаемого пенополиизоцианурата PIR.

Внутренние перегородки толщ. 100 мм выполнены из влагостойкого гипсокартона по металлическому каркасу с теплоизоляционной прокладкой из мин. плиты на основе базальтового волокна плотностью не ниже П 35 .

Кровля - выполнена из сэндвич панелей, толщиной 150мм.

Отмостка - бетонная толщ. 100мм по уплотненной щебеночной подготовке толщ.100мм, шириной 1000мм.

<u>Административное здание</u>

Фундаменты - из плит фундаментных сборных железобетонных по ГОСТ 13580-85 и бетонных блоков стен подвалов шириной 600мм по ГОСТ 13579-78

Плиты покрытия - сборные железобетонные круглопустотные;

Крыша здания - чердачная сборная с наружным неорганизованным водостоком построечного выполнения скатная стропильная;

Кровля - металлочерепица;

Цоколь - из бетонных блоков стен подвалов, с облицовкой бетонной цветной плиткой толщ. 20мм ;

Наружные стены - многослойные с навесным вентилируемым фасадом, с несущим слоем из бетонных стеновых блоков СКЦ-1 на растворе М50 толщиной 400мм, с эффективной теплоизоляцией из плит теплоизоляционных на базальтовой основе, толщиной 100мм и

облицовкой из керамического лицевого кирпича желтого цвета М100 на растворе М50, толщиной 120мм с горизонтальным армированием;

Внутренние стены - из силикатного кирпича М100 на растворе М100, толщиной 380мм;

Перегородки - из силикатного кирпича М100 на растворе М50, толщиной 120мм;

Перегородки в помещениях с влажным режимом выполнить из керамического полнотелого кирпича М100 на растворе М50;

Перегородки туалетных кабинок - толщиной 30мм , высотой 1,8м из ПВХ.

Здание флотации

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые.

Гидроизоляция ж/б емкостей: вертикальная и горизонтальная - оклеечная.

Металлический каркас запроектирован из гнутосварных профилей.

Цоколь - из бетонных блоков СКЦ, с наружной теплоизоляцией ISOVER толщиной 50мм и облицовкой плиткой «рваный камень» .

Наружные стены - Трехслойные сэндвич-панели ПТС-120-1000-0.5 толщиной 120мм.

Покрытие - Трехслойные сэндвич-панели ПТК-150-1000-0.5 толщиной 150мм.

Закрытая стоянка с навесом

Фундаменты - столбчатые, монолитные, с выполнением монолитной балки под стеновое ограждение.

Гидроизоляция : вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Цоколь - блоки СКЦ толщиной 200 мм, с утеплителем из экструдированного пенополистерола с наружи и обшитые профлистом по типу вентфасада.

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

Наружные стены - выполнены из сэндвич панелей, толщиной 100мм и профлиста.

Внутренние перегородки - из сэндвич панелей, толщиной 100мм;

Кровля - выполнены из сэндвич панелей, толщиной 150мм и профлиста.

Отмостка - бетонная по щебеночной подготовке шириной 1000мм.

Автомойка на 2 поста.

Фундаменты - столбчатые, монолитные железобетонные, с выполнением монолитной железобетонной фундаментной балки под стеновое ограждение.

Гидроизоляция вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

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

Наружное стеновое ограждение – стеновая сэндвич-панель толщиной 100мм.

Кровля – кровельная сэндвич-панель толщиной 150мм по металлическим прогонам и балкам.

Цоколь – СКЦ блоки толщиной 200мм, утепленный жесткими минераловатными плитами на синтетическом связующем ПЖ-175 - толщ. 120мм, облицованные профлистом.

Внутренние стены – кирпич керамический толщиной 250мм; перегородки – блоки керамзитобетонные толщиной 100мм.

Внутренний цоколь – СКЦ блоки толщиной 200мм на высоту 0,5м, выше – стеновая сэндвич-панель толщиной 100мм.

Окна – металлопластиковые с двойным остеклением. В помещении для теплогенераторов окна металлопластиковые с одинарным остеклением в соответствии с требованиями п.5.10 СП 56.13330.2011, цветовое решение RAL9001.

Двери наружные – металлические утепленные.

Двери внутренние – металлические, металлические в противопожарном исполнении, сертифицированные.

Ворота – металлические рулонные утепленные с электроприводом.

Водосток – наружный неорганизованный.

По периметру сооружения выполняется бетонная отмостка по уплотненному щебеночному основанию шириной 1,5м.

Открытая автомойка на 3 поста.

Конструктивные характеристики открытой автомойки на 3 поста:

Монолитная железобетонная плита Пм-1 выполнена из бетона кл. В25 на сульфатостойком цементе, армированная двумя сетками, ячейками 200х200 из арматуры Ø 10 AIII(A400), толщ. 200мм, по бетонной подготовке толщ.100мм из бетона кл. В 7,5.

Монолитный железобетонный пандус Пдм-1 выполнен из бетона кл. В25 на сульфатостойком цементе, армированный двумя сетками, ячейками 200х200 из арматуры Ø 10 AIII(A400), толщ. 450-150мм по уклону, по бетонной подготовке толщ.100мм из бетона кл. В 7,5.

Монолитный железобетонный лоток Лм-1 выполнен из бетона кл. В25 на сульфатостойком цементе, армированный двумя сетками, ячейками 200х200 из арматуры Ø 10 AIII(A400), толщ. 150мм, по бетонной подготовке толщ.100мм из бетона кл. В 7,5.

Под открытой автомойкой на 3 поста предусмотрена утрамбованная щебеночная подушка.

Навес для комбикормов.

Фундаменты - монолитная железобетонная лента с выпусками арматуры для монолитного ж/б цоколя.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Цоколь-стена - выполнен из монолитного железобетона толщиной 400мм до отм.+2,900.

Каркас - здание решено с металлическим каркасом где несущими элементами являются стойки и балки. Жесткость каркаса создается за счет балок обвязки и вертикальных связей.

Внутренние стены - выполнены из монолитного железобетона толщиной 400мм до отм.+2,900.

Кровля - выполнена из профлиста Н57-750-0,8 по ГОСТ 24045-2016

Отмостка - бетонная по уплотненной щебеночной подготовке шириной 1500мм.

Помещение для инвентаря

Фундаменты - столбчатые, монолитные железобетонные.

Гидроизоляция вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Стойки – трубы квадратные 100х3 по ГОСТ 30245-2003.

Наружное ограждение стен – стеновые трехслойные сэндвич-панели толщ. 100мм.

Балки перекрытия – швеллер № 20 по ГОСТ 8240-89.

Кровля – кровельные трехслойные сэндвич-панели толщ.100мм.

Дверь – металлическая.

Окно – металлопластиковое.

Здание насосной станции

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Боковая обмазочная гидроизоляция выполняется морозостойкой битумно-масляной мастикой МБ-50 за 2 раза в местах, соприкасающихся с грунтом до планировочной отметки

земли. Горизонтальная гидроизоляция - из 2-х слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-80.
Наружные стены здания толщиной 510мм выполнены из глиняного обожженного кирпича М75 на растворе М25 по ГОСТ 530-2012.
Перекрытие - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып 61, 63.
Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.
Утеплитель – керамзитовый гравий.
Кровля - плоская рулонная из 3-х слоев рубероида на битумной мастике.
Окна - металлопластиковые, однокамерные с двойным остеклением.
Двери наружные - металлические утепленные.
Внутренняя отделка помещений - согласно "Ведомости отделки".
Полы – согласно «Экспликации полов».
По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м.
Антикоррозийную защиту всех металлических конструкций производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ021 ГОСТ 25129-82*.

Камера дезинвазии

Материал резервуара камеры– монолитный, железобетонный.
Гидроизоляция ж/б емкостей: вертикальная и горизонтальная - оклеечная.
Пол – монолитный железобетонный. В полу предусмотрены 2 приямка для установки погружных насосов.
Вентиляция предусматривается естественная.
По периметру сооружения выполняется бетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1,5м.
Выше уровня земли расположено помещение для запорной арматуры габаритными размерами 2,0х2,0м высотой 2,0м. В помещении должна поддерживаться температурный режим не ниже +5,0 ºС.
Фундаменты монолитные железобетонные.
Каркас: металлические стойки, прогоны.
Стены – стеновые сендвич-панели толщиной 120 мм
Пол – монолитный железобетонный.
Кровля – кровельная сэндвич-панель толщиной 120мм

Автовесы

Фундаменты - столбчатые, монолитные железобетонные, с выполнением монолитной железобетонной фундаментной балки под стеновое ограждение.
Гидроизоляция вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.
Цоколь - блоки СКЦ толщиной 200 мм, с наружи облицованные профлистом С 21-1000-0,6 (ГОСТ 24045-2016) по металлическому профилю.
Каркас - здание решено с полным металлическим каркасом из ЛСТК-профилей, где основными несущими элементами являются колонны и стропильные фермы. Жесткость каркаса создается за счет балок обвязки, горизонтальных и вертикальных связей.
Наружные стены - из профлиста Н60-845-0,8 по ГОСТ 24045-2016.
Покрытие - из профлиста Н60-845-0,8 по ГОСТ 24045-2016.
Кровля - односкатная.
Окна - из ПВХ профилей.
Двери - наружные-металлические.
Отмостка - бетонная по щебеночной подготовке шириной 1500мм.

Дезбарьер с КПП

Фундаменты - под колонны столбчатые монолитные железобетонные.
Цоколь для дезбарьера – СКЦ блоки толщиной 200мм.
Цоколь для КПП– СКЦ блоки толщиной 200мм, утепленный минераловатными плитами на базальтовой основе и облицованный профлистом.
Наружные стены - из сэндвич-панелей, толщиной 80 мм.
Перегородки - кирпичные из керамического кирпича, толщиной 120 мм.
Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1
Покрытие - кровельные сэндвич-панели, толщиной 80 мм для дезбарьера, толщиной 150мм для КПП.
Кровля - скатная.
Окна - из ПВХ профилей.
Двери - наружные-металлические, утепленные, внутренние - из ПВХ профилей.
Отмостка - бетонная толщ. 100мм по уплотненной щебеночной подготовке толщ.100мм, шириной 1500мм.

В качестве сооружения очистки поверхностных и промышленных сточных вод от дезбарьера используется комбинированный песко-нефтеуловитель (КПН)

Резервуар запаса воды 500м^3- 2шт

Резервуар запроектирован из сборно-монолитных железобетонных конструкций по серии У-01-01/80.
Бетон для железобетонных конструкций принят кл.В 22,5 и по водонепроницаемости W-6.
Гидроизоляция ж/б емкостей: вертикальная и горизонтальная - оклеечная.

Лагуна

Лагуна - открытое сооружение – котлован прямоугольной формы в плане, размерами 170,0м х 65,0м по верху и 150,0м х 45,0м по низу. Глубина лагуны 5,0 м.

Объем лагуны: V=44000м^3. Объем рассчитан только для сбора технологических стоков от убойного цеха (1 раз в неделю) и зданий содержания птиц во время санитарного разрыва (1 раз в неделю).

Откосы имеют уклон i=1:2.

По днищу и откосам лагуны проектом предусмотрена гидроизоляция из бентонитового мата Hidrolok 1700, сверху, по всей площади, пригрузочный слой из объемного геокаркаса с заполнением песчанно-гравийной смесью толщ. 200мм. По периметру лагуны сверху устраивается обсыпка из щебня фр. 20-40, в которой проходит дренажная труба Ø200мм.

Надворный туалет на 2 очка.

Фундаменты – сборные железобетонные кольца выгреба по ГОСТ 8020-90, дно – бетон кл. В15.

Стены - выполнить из керамического кирпича толщ. 120мм , марки КОРо НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1в.1

Кровля – выполнена из оцинкованного профлиста Н21-0,7 по ГОСТ 14918-80.

Отмостка - бетонная толщ. 100мм по уплотненной щебеночной подготовке толщ.100мм, шириной 1000мм.

Септик на 100 м^3 (3шт)

Стены, перекрытие и днище септика выполнены из монолитного железобетона. Все конструкции находящиеся в грунте выполнять из бетона класса В20, марка по морозостойкости F150, плотностью W4 на сульфатостойком портландцементе.

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

Под днищем выполнить :

- оклеечная наплавляемая гидроизоляция в 2 слоя,
- бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7.5, с размерами в плане, превышающими на 100 мм размеры днища.
- Утрамбованный со щебнем грунт.

Толщина защитного слоя бетона в днище и стенах 50мм.

По наружным поверхностям стен септика предусмотреть оклеечную наплавляемую гидроизоляцию в 2 слоя.

Внутренние поверхности стен и перегородок обработать проникающей обмазочной гидроизоляцией "Master Seal 501".

4. САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Общие указания

Расход тепла на отопление - 245.4 кВт
Расход тепла на вентиляцию - 1425.3 кВт
Расход тепла на горячее водоснабжение- 1597.8 кВт
Расход холодной воды, м3/ч , м3/сут :
-Здание содержания птицы (1шт) - 3.02 28.4
-Здание инкубатория- 1.24 19.3
-Дезбарьер с КПП- 0.06 0.12
- Цех убоя птицы- 18.6 104.8

- Административное здание - 2.41 19.3
- КПП- 0.06 0.06
-Автомойка на 2 поста - 0.56 (оборотное водоснабжение)

Общий расход воды – 371м3/сут,
В том числе:
технологические нужды- 348.3м3/сут
хоз-бытовые нужды - 22.7м3/сут
расход воды на полив- 144м3/сут(из лагуны)

4.2. Теплоснабжение

Котельная

Теплоснабжение птицефермы предусматривается от модульной котельной «АКВАТОРИЯ БМК-2000».

Блочно-модульная котельная (БМК) предназначена для централизованного теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Котельная располагается внутри благоустроенного утепленного модуля.

В блочно-модульной котельной установлено основное оборудование: два котла, Турботерм-Оптима1000 мощностью 1000 кВт каждый, водоподготовительное оборудование, сетевые насосы.

Система теплоснабжения - закрытая.

По надежности отпуска тепла котельная относится к категории II(п.2.10 СНиП РК 4.02-08-2003) категория производства-Г, степень огнестойкости IIIа.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

БМК отпускает теплоноситель с расчетным температурным графиком 95/70С.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительными баками закрытого типа.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обрата котла с температурой не ниже плюс 50град.С.

Автомойка на 2 поста

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

По надежности отпуска тепла котельная относится ко второй категории.

К установке принято 2 водогрейных котла BB-1535 RG.

Характеристика котла приведена на листе ТМ-2.

Согласно заданию, в котельной принято топливо - природный газ .

Тепловая мощность котельной 2х150000=300000 ккал/ч.

Система горячего водоснабжения централизованная с циркуляцией.

Горячая вода приготавливается в нагревательном контуре водогрейных котлов.

Топливо - природный газ.

Теплоноситель 85-60 С подается по трубопроводам из котельной.

Два насоса работают для нужд отопления и вентиляции и два насоса - для нужд горячего водоснабжения.

Подпитка сети предусматривается химочищенной водой, для чего предусматриваются фильтр умягчитель блочного типа и бак запаса химочищенной воды.

Для предохранения контура горячего водоснабжения от коррозии перед котлами на холодном водопроводе устанавливается система гидромагнитной очистки воды ГМС-15.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Охрана воздушного бассейна от вредных выбросов, содержащихся в дымовых газах, осуществляется путем подбора высоты дымовой трубы из условия рассеивания вредных веществ в атмосфере.

В проекте принята дымовая труба Ф300 мм из оцинкованной стали толщиной 1 мм и высотой 4,2 м от основания установки.

Газоходы и дымовая труба изолируются минватой толщиной 60 мм; покровный слой-оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм.

Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры.

Изолируемые трубопроводы окрашиваются краской БТ - 117 по грунтовке ГФ - 021, а неизолируемые трубопроводы - масляной краской за 2 раза.

Монтаж, пуск и испытание вести согласно СП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки", СН РК 4.02-12-2002 "Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования", СНиП РК 4.02-103-2002 "Проектирование автономных источников теплоснабжения", СН РК 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов по месту.

В помещении котельной предусмотреть опознавательную окраску и цифровое обозначение трубопроводов в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска. Предупреждающие знаки и маркировочные щитки".

Тепловые сети

Проект разработан на основании задания заказчика, и соответствует требованиям МСН 4.02-02-2004* "Тепловые сети", СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013.

Источником тепла является проектируемая блочно-модульная котельная с параметрами теплоносителя 80-60°С и 65-5^{0}С на горячее водоснабжение.

Прокладка тепловых сетей принята четырехтрубная в подземном исполнении.

Проектируемая теплотрасса прокладывается стальными трубами 89х4, Ø76х3, Ø57х3, Ø45х2.5, Ø38х2.5, Ø32х2.5 подземно в непроходных каналах КЛ90х45-8 и КЛ60х45 по серии 4.904-66 .

Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 20 по ГОСТ 1050-88.

Категория трубопроводов -IV по "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

На ответвлениях к зданиям установить запорную арматуру.

Для опорожнения теплосети в низших точках установить спускные вентили.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию должны производиться в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора.

Строительство тепловых сетей должно производиться под техническим надзором технической службы заказчика.

Все трубопроводы тепловых сетей перед нанесением изоляции должны быть подвергнуты испытаниям гидравлическим способом пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПА (16 кгс/с-рабочее давление).

После гидравлического испытания трубопроводы теплосети покрыть антикоррозийным покрытием, изолировать изделиями из минваты и обернуть рулонным стеклопластиком РСТ- при подземной прокладке, толщина изоляции 50мм.

Для наружных поверхностей стен каналов, камер, других конструкций, а также закладных частей строительных конструкций предусмотрена обмазочная битумная изоляция

4.3. Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Источник водоснабжения – наружные сети водопровода, разрабатываемые отдельным проектом.

Водоснабжение птицефермы предусматривается от проектируемой насосной станции и резервуаров емкостью 2х500м3.

Водопровод объединенный -хозпитьевой и противопожарный.

Учет воды производится в здании насосной станции.

Проектируемый водопровод прокладывается полиэтиленовыми трубами ПЭ100 160х9.5,110х6,6, 63х3.8, 32х2 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 Ø219х6, Ø159х4.5 ГОСТ 10704-91.

Для стальных труб предусмотреть битумно-полимерную изоляцию 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-25л/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 7.5м.

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.

Режим полива, расчет водопотребления

Расчет полива произведен на основании норм СНиП РК 4.01.-02-2009 п.5.1.6 табл.5.3.

Площадь на одно дерево составляет 3х4=12м2, всего деревьев 800х12=9600м2. Согласно таблице 5.3 расход воды на 1м2 деревьев составляет 10-15 л/м2.

9600х15=144000л/сут/1000=144м3/сут.

Подача воды на полив в размере 144м3/сут будет осуществляться с 8.00 до 10.00 утром и вечером с 17.00 до 19.00ч.

Для создания запаса воды проектом предусматривается установка двух стальных горизонтальных резервуаров надземного исполнения емкостью 100м3.

Полив будет осуществляться трубами диаметром 40х2.4мм,63х3.8.

На трубах между рядами деревьев через каждые 15м предусматривается ответвление диаметром 25мм с выходом на поверхность земли и установкой крана шарового для присоединения поливочного шланга.

Поливная струя для лучшего промачивания почвы и предупреждения размывов должна быть небольшой. Обычно заполняют водой несколько лунок одновременно, запруживают землей их концы, чтобы вода постепенно впитывалась в почву, и переходят к следующим.

Если при проверке промачивание почвы между ними окажется недостаточной, то лунки заполняют водой повторно. Норма полива зависит от типа почвы и ее влажности.

На зимний период предусмотреть демонтаж водомерного узла и насосного оборудования.

Водопровод поливочный (В10)

Источником водоснабжения для полива насаждений является лагуна. Кроме того эта вода используется для подпитки резервуара очищенной воды для мытья колес автомашин на автомойке. Проектируемый водопровод выполнен согласно тех.условий и прокладывается трубами ПЭ100 Ø110х2.7 SDR41, Ø63х3.8 , Ø40х2.4, Ø25х1.8 SDR17по ГОСТ 18599-2001 на глубине 0.6м.

На каждом ответвлении устанавливаются краны для отключения и регулирования потока воды.

В точке врезки устанавливается водомерный узел в металлическом коробе с запорными устройствами.

Проектом предусматривается установка двух стальных горизонтальных надземных резервуаров V=100м3 каждый для создания необходимого запаса воды на полив.

В местах пересечения с автодорогами предусматриваются защитные футляры из стальных труб ГОСТ10704-91.

Пересечение трубами стен колодцев предусматривается в футляре из стальных труб ГОСТ 10704-91.

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 (1рабочий, 1 резервный),Q=94м3/ч, H=55м, N=18.5кВт.

3.Насосная для хоз-питьевого водоснабжения AKVA E3 CM25-4 (2рабочих, 2 резервных, из которых 1 хранить на складе),Q=46м3/ч, H=66м, N=14.8кВт.

Каждая установка смонтирована на общей раме основании.

Для учета воды предусматривается счетчик турбинный с импульсным выходом и радиомодулем класса С DN80, Q 120м3/ч.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

– Канализация

Расход стоков, м3/ч:

- Административное здание	К1- 2.41	
- Птичник(расход на 1 птичник)всего 8 шт	К1- 0.14	К3 -0.56
- Цех убоя птицы	К1- 2.03	К3-22.09
- Здание инкубатория	К1- 0.12	К3-4.24
- Дезбарьер с КПП	К1- 0.06	К3-0.7
- КПП-проходная	К1- 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.

Канализация К1

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 Ø160х6.2 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 К2

Ливневая канализация

Сброс дождевых сточных вод производится в проектируемые очистные сооружения КПН-1С/1.6-2.1/1 (Комбинированный песко-нефтеуловитель, выполненный из армированного стеклопластика) с последующей отправкой в канализацию К1.

Колодцы монтировать из сборных ж.б элементов Ø1000мм.

Канализация прокладывается ПЭ трубами Ø160х6.2 SDR 26 ГОСТ 18599-2001.

Монтаж вести согласно СН РК 4.01.03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Канализация К3

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 м3/сут, далее в приемную камеру дезинвации 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 Ø160х6.2, 315х 12.1,225х8.6 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 биозагрузке биопленки и свободно плавающий активный ил. Основным биоценозом является прикрепленный. Он развивается и удерживается на петельной трубчатой биозагрузке. 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 позволяется 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 м3 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 диспетчиризации 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 м3/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.

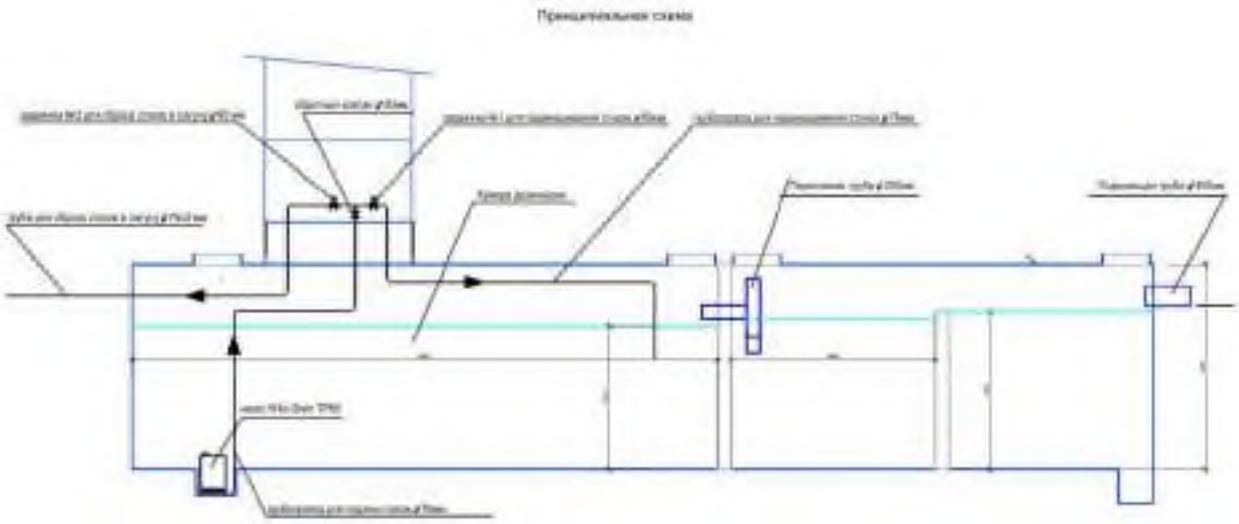
Очищенная вода подается в накопительный резервуар V=80м^3. Объем резервуара принят согласно технологии. В резервуар подается подпиточная вода из системы водопровода в

количестве 4,5м^3/час. Для подачи воды на мойку автомобилей в резервуаре установлен погружной насос Wilo FA 08.73-160W+T 20.1-2/22KEx производительностью 30 м^3/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 после станции глубокой биологической очистки от мытья птичников и после флотационной очистки от убойного цеха попадают в отстойник для дизенвазии, 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 дезинвации сточных вод и их осадков. Минимальное время контакта 6часов. 1литр препарата предназначен для дезинвации 10000м3 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 дезинвацией с использованием дезраствора «Пуролат-Бингсти».

Отстойник для дезинвации 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 дезинвацию, 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/см3

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 $м^3$ смеси (смывная вода+фекалии), доза препарата составит соответственно 2 мл/$м^3$ 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 $м^3$ концентрированных животноводческих стоков, доза препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» составит 3,3 мл/$м^3$ 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.

4.4. Водопровод и канализация

<u>Здание содержания птицы</u>

Водопровод

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.

Учет воды производится в насосной станции.

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-4196.5м3.

Минимальный расход воды на пожаротушение принимаем согласно СП РК 4.01-101-2012,таблица 2- 2х2.5л/с.

По таблице 3 СН РК 4.01-02-2011 в зависимости от высоты помещения принимаем расход воды на пожаротушение-2.6л/с.

Противопожарный водопровод прокладывается стальными трубами Ø89х3.5 ГОСТ10704-91.

Пожарные краны Ø50мм устанавливаются на высоте 1.35м 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 20м 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 57х3мм 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.

Внутренние канализационные хоз. бытовые сети выше ноля выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 50мм и 110мм ГОСТ 22689.2-89, ниже ноля-полиэтиленовыми трубами Д110х2.7 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 Д110х2.7 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 дезинвации для обеззараживания и в лагуну.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-201.

<u>Дезбарьер с КПП</u>

Водопровод

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемого водопровода.

Подводящие трубопроводы - полипропиленовые диаметром 20-32мм 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 57х3мм 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 57х3мм ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

Канализация К1

Сброс сточных вод производится в наружную проектируемую канализацию.

Внутренние канализационные сети выполняются пластмассовыми трубами ГОСТ 22689.3-89 диаметром 50мм и 110мм.

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 полиэлиленовыми трубами ГОСТ 18599-2001 диаметром 160х6.2 SDR26.

Трубопровод прокладывается под полом.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

<u>Здание инкубатория</u>

Водопровод

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.

Водопровод прокладывается полипропиленовыми трубами ГОСТ Р 32415-2013.

Учет воды производится в здании насосной станции.

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--IIIа.

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 57х3мм 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 проектируемый наружный септик.

Внутренние канализационные хоз. бытовые сети выше ноля выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 50мм и 110мм ГОСТ 22689.2-89 , ниже ноля- полиэтиленовыми трубами Д110х2.7 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 охлаждения оборудования производится в проектируемый септик с последующей откачкой.

В помещении устанавливаются трапы с решеткой.

Слив воды от системы охлаждения производится в трапы.

Далее стоки сбрасываются в наружную канализацию полиэтиленовыми трубами Д110х2.7 ГОСТ 32414-2013 и отводятся в проектируемый септик.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

<u>Административное здание</u>

Водопровод

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.

В здании предусмотрен объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод.

Водопровод прокладывается стальными трубами Ø57х3 ГОСТ 10704-91 и полипропиленовыми не армированными трубами ГОСТ 32415-2013.

Холодная вода подается к умывальникам, унитазам, душам, мойкам.

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- 1х2.5л/с.

Пожарные краны Ø50мм устанавливаются на высоте 1.35м 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 20м 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 57х3мм ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013.

Канализация К1

Сброс сточных вод производится в проектируемый септик.

Внутренние канализационные сети выполняются полипропиленовыми трубами ГОСТ 32414-2013 диаметром 50мм и 100мм.

Канализационные выпуски выполняются полиэтиленовыми трубами SDR 26 диаметром 110х4.2мм 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.

<u>Цех убоя птицы</u>

Водопровод

Водоснабжение здания предусматривается от наружных сетей водопровода.

Строительный объем здания-6968.6м3.

Минимальный расход воды на пожаротушение принимаем согласно СП РК 4.01-101-2012,таблица 2- 2х5л/с.

По таблице 3 СН РК 4.01-02-2011 в зависимости от высоты помещения принимаем расход воды на пожаротушение-10л/с.

Противопожарный водопровод прокладывается стальными трубами Ø89х3.5,108х4 по ГОСТ10704-91.

Пожарные краны Ø65мм устанавливаются на высоте 1.35м 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 20м 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. Технологические трубопроводы горячей воды прокладываются под потолком на кронштейнах.

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 проектируемый септик.

Внутренние канализационные сети выше ноля выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром 50мм и 110мм ГОСТ 22689.2-89 , ниже ноля полиэтиленовыми трубами Д110х2.7 ГОСТ 18599-2001.

Вытяжную часть системы К1 вывести на 0.3м выше кровли или на 0.1м 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 22.09м3/ч или 6.14 л/с.

Сброс производственных сточных вод осуществляется на очистные сооружения (флотация),а затем отводятся самотеком в отстойник- дезинвазию для обеззараживания стоков и далее в лагуну.

Сбор стоков осуществляется в лотки через приемные решетки с гидрозатворами.
Внутренние канализационные сети ниже ноля выполняются полиэтиленовыми трубами диаметром110х3.4мм по ГОСТ 18599-2001и полипропиленовыми трубами диаметром 100мм по ГОСТ32413-2013 . Все трубы выше ноля относятся к технологическим процессам и учтены в технологии.
Приемные съемные устройства для мытья полов, выполнены согласно технологического задания.

<u>Здание КПП</u>

Водопровод

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемого водопровода.

Подводящие трубопроводы - полипропиленовые диаметром 20-32мм 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 электроводонагревателя.

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 проектируемый ж.б выгреб.

Внутренние канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами ГОСТ 22689.3-89 диаметром 50мм и 110мм.

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=80м^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 20.1-2/22KEx производительностью 30 м^3/ч, напором 30 м, мощностью 15,5 кВт (1 рабочий, 1 на складе).

4.5. Отопление и вентиляция

Здание убойного цеха

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами;

СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника, СН РК 2.04-03-2011 Тепловая защита зданий, СП РК 2.04-107-2013 Строительная теплотехника, СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СП РК 3.02-127-2013 Производственные здания, СП РК 2.04-106-2012 Проектирование тепловой защиты зданий, Приказ и.о. МСХ РК от 29 мая 2015 года №7-1/498 "Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных"

Технические решения принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдения предусмотренных мероприятий.

Климатические параметры для расчета систем отопления и вентиляций:

Климатический район - IV

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 - -29.9°С

Средняя продолжительность отопительного периода - 199 сут

Средняя температура воздуха за отопительный период - -6.2°С

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7.3м/с

Среднемесячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца - 75%

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - +29.9°С

Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца - 37%

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1.6м/с

- Внутренние температуры, относительная влажность и скорости движения воздуха приняты согласно с ГОСТ 30494 и ГОСТ 12.1.005-88.

Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети.

Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 80-60 °С. Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

Расход тепла на отопление Q=51450 Вт или Q=44247 ккал/час.

Отопление

Система отопления принята двухтрубопроводная горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные высотой Н=500 мм по ГОСТ 31311-2005 и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы системы отопления проложенные в подпольном канале, изолируются трубчатой тепловой изоляцией по ГОСТ 31311-2005.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажные арматуры имеют штуцеры для присоединения шлангов. На подводках к радиаторам установлены краны шаровые и радиаторные терморегуляторы для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. На подводках к регистрам установлены краны шаровые и регулирующие краны для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. Прокладку трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 в направлении, указанном на схемах.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные гильзы окрасить масляной краской за 2 раза.

Систему теплоснабжения монтировать из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* диаметрами Ø45х3.0, Ø38х2.5, Ø32х2.5, Ø25х2.0, Ø20х2.0мм.

При заполнении системы водой, она должна отвечать требованиям стандарта питьевой воды СТН 757111.

Теплоснабжение вентиляционных установок и воздушных завес

Система теплоснабжение вентиляционных оборудований воздушно тепловых завес двухтрубная. Теплоноситель от теплового пункта подается в вентиляционную камеру и в воздушно-тепловые завесы с параметрами 80-60°С раздельно. В вентиляционной камере проектом предусматривается установка узла управления, от которого теплоноситель распределяется на вентиляционные установки. Систему теплоснабжения монтировать из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* диаметрами Ø108х4.0, Ø89х4.0, Ø76х4.0, Ø57х3.5, Ø45х3.0, Ø38х2.5, Ø25х2.0. Прокладку трубопроводов системы теплоснабжения выполнить с уклоном 0.002 в направлении, указанном на схемах. Проектом так же предусматривается установка воздушных завес без теплообменника над входами холодильных камер.

Для выпуска воздуха в верхних пробках систем теплоснабжения установлены автоматические воздухоудолители. Все трубопроводы систем теплоснабжения изолируются трубчатой тепловой изоляцией по ГОСТ 31311-2005. Каждая приточная установка имеет смесительный узел, а воздушно-тепловые завесы имеют клапан с сервоприводом для регулирования параметров теплоносителя перед установками.

Тепловой пункт

Тепловая сеть предусматривается четырехтрубная. Тепловой пункт запроектирован по зависимой схеме. На вводе в тепловой пункт устанавливаются запорные арматуры, грязевики, фильтры, измерительные приборы. Для гидравлического регулирования систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок проектом предусматривается ручные балансировочные клапаны на каждом ответвлений систем. Тепловой пункт оборудован автоматической системой погодного регулирования систем отопления.

Все трубопроводы теплового пункта изолируются трубчатой тепловой изоляцией по ГОСТ 31311-2005.

Вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха -29.9 °С.

В здании убойного цеха предусматривается приточно-вытяжная общеобменная система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздух из помещений удаляется решетками по воздуховодам с последующим выбросом выше кровли с помощью радиальных вентиляторов (данные по вентиляторам смотреть в таблице характеристик вентиляционных систем).

В помещений навешивания птиц, убой, обескровливание, шпарка и обеспеpивание птицы предусматриваются местные вытяжные системы. Воздух из помещений удаляется по воздуховодам с последующим выбросом выше кровли с помощью радиальных вентиляторов (данные по вентиляторам смотреть в таблице характеристик вентиляционных систем). Приток в помещения осуществляется приточными установками. Приточный воздух очищается в фильтрах, в холодный период года подогревается в калорифере, в летний и переходный период года охлаждается. Воздух в помещения подается вентиляционными решетками по воздуховодам.

В душевых и санузлов предусматривается вытяжная система с механическим побуждение с помощью радиальных, канальный и осевых настенных вентиляторов. (данные по вентиляторам смотреть в таблице характеристик вентиляционных систем).Приток осуществляется из смежных помещений.

Приток в здании осуществляются подвесными и напольными приточными установками. Забор воздуха осуществляется через воздухозаборную шахту. Приточный воздух очищается в фильтрах, в холодный период года подогревается в калорифере.

Для регулирования систем вентиляций в необходимых местах установлены воздушные заслонки с ручным управлением. Распределение и удаление воздуха осуществляется настенными регулируемыми решетками.

Для предотвращения распространения шума, вентиляционные установки устанавливаются на виброоснование, воздуховоды с вентустановками соединяются гибкими вставками, приточные установки оборудованы шумоглушителями.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Все воздуховоды проложить под потолком и крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1. Производство строительно - монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние, санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ"

<u>Здание содержания птицы</u>

Отопление

Отопление помещения содержания птицы предусматривается от тепловых газовых воздухонагревателей DXA 100, установленных по технологическому заданию.

Помещения 2,4,5,6,7

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами;

СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника, СН РК 2.04-03-2011 Тепловая защита зданий, СП РК 2.04-107-2013 Строительная теплотехника, СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СП РК 3.02-127-2013 Производственные здания, СП РК 2.04-106-2012 Проектирование тепловой защиты зданий.

Технические решения принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдения предусмотренных мероприятий.

Климатические параметры для расчета систем отопления и вентиляций:

Климатический район - IV, Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 - -29.9°С, Средняя продолжительность отопительного периода - 199 сут, Средняя температура воздуха за отопительный период - -6.2°С, Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7.3м/с, Среднемесячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца - 75%, Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - +29.9°С, Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца - 37%, Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1.6м/с

- Внутренние температуры, относительная влажность и скорости движения воздуха приняты согласно с ГОСТ 30494 и ГОСТ 12.1.005-88.

Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети.

Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 80-60 °С. Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

Расход тепла на отопление Q=4720 Вт или Q=4059 ккал/час.

Система отопления принята двухтрубопроводная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные высотой Н=500 мм по ГОСТ 31311-2005 и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы системы отопления проложенные в подпольном канале, изолируются трубчатой тепловой изоляцией по ГОСТ 31311-2005.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажные арматуры имеют штуцеры для присоединения шлангов. На подводках к радиаторам установлены краны шаровые и радиаторные терморегуляторы для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. На подводках к регистрам установлены краны шаровые и

регулирующие краны для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. Прокладку трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 в направлении, указанном на схемах. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные гильзы окрасить масляной краской за 2 раза.

Систему теплоснабжения монтировать из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* диаметрами Ø25х2.0, Ø20х2.0мм.

При заполнении системы водой, она должна отвечать требованиям стандарта питьевой воды СТН 757111.

Тепловой пункт

Тепловая сеть предусматривается четырехтрубная. Тепловой пункт запроектирован по зависимой схеме. На вводе в тепловой пункт устанавливаются запорные арматуры, грязевики, фильтры, измерительные приборы. Для гидравлического регулирования систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок проектом предусматривается ручные балансировочные клапаны на каждом ответвлений систем. Тепловой пункт оборудован автоматической системой погодного регулирования систем отопления.

Все трубопроводы теплового пункта изолируются трубчатой тепловой изоляцией по ГОСТ 31311-2005.

Вентиляция

Вентиляция помещения содержания птицы предусмотрена в технологической части.

В помещении санузла предусмотрена механическая вытяжная вентиляция.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности.

Остальные помещения проветриваются путем временного открывания окон и дверей.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Все воздуховоды проложить под потолком и крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1. Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние, санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ". Привязки уточнить по месту при монтаже.

<u>Здание инкубатория</u>

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами;

СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника, СН РК 2.04-03-2011 Тепловая защита зданий, СП РК 2.04-107-2013 Строительная теплотехника, СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СП РК 3.02-127-2013 Производственные здания, СП РК 2.04-106-2012 Проектирование тепловой защиты зданий

Технические решения принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдения предусмотренных мероприятий.

Климатические параметры для расчета систем отопления и вентиляций:

Климатический район - IV

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 - -29.9°С

Средняя продолжительность отопительного периода - 199 сут

Средняя температура воздуха за отопительный период - -6.2°С

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7.3м/с
Среднемесячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца - 75%
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - +29.9°С
Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца - 37%
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1.6м/с
- Внутренние температуры, относительная влажность и скорости движения воздуха приняты согласно с ГОСТ 30494 и ГОСТ 12.1.005-88.

Источником теплоснабжения служат внутриплощадочные тепловые сети.

Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 80-60 °С. Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

Отопление

Расход тепла на отопление Q=29250 Вт или Q=25155 ккал/час.

Система отопления принята двухтрубопроводная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные высотой Н=500 мм по ГОСТ 31311-2005 и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы системы отопления проложенные в подпольном канале, изолируются трубчатой тепловой изоляцией по ГОСТ 31311-2005.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажные арматуры имеют штуцеры для присоединения шлангов. На подводках к радиаторам установлены краны шаровые и радиаторные терморегуляторы для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. На подводках к регистрам установлены краны шаровые и регулирующие краны для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. Прокладку трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 в направлении, указанном на схемах. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные гильзы окрасить масляной краской за 2 раза.

Систему теплоснабжения монтировать из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* диаметрами Ø45х3.0, Ø38х2.5, Ø32х2.5, Ø25х2.0, Ø20х2.0мм.

При заполнении системы водой, она должна отвечать требованиям стандарта питьевой воды СТН 757111.

Теплоснабжение вентиляционных установок

Система теплоснабжение вентиляционных оборудований двухтрубная. Теплоноситель от теплового пункта подается в вентиляционные установки с параметрами 80-60°С. Систему теплоснабжения монтировать из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* диаметрами Ø38х2.5, Ø32х2.5. Прокладку трубопроводов системы теплоснабжения выполнить с уклоном 0.002 в направлении, указанном на схемах.

Для выпуска воздуха в верхних пробках систем теплоснабжения установлены автоматические воздухоудолители. Все трубопроводы систем теплоснабжения изолируются трубчатой тепловой изоляцией по ГОСТ 31311-2005. Каждая приточная установка имеет смесительный узел для регулирования параметров теплоносителя перед установками.

Тепловой пункт

Тепловая сеть предусматривается четырехтрубная. Тепловой пункт запроектирован по зависимой схеме. На вводе в тепловой пункт устанавливаются запорные арматуры, грязевики, фильтры, измерительные приборы. Для гидравлического регулирования систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок проектом предусматривается ручные

балансировочные клапаны на каждом ответвлений систем. Тепловой пункт оборудован автоматической системой погодного регулирования систем отопления.

Все трубопроводы теплового пункта изолируются трубчатой тепловой изоляцией по ГОСТ 31311-2005.

Вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха -29.9 °С.

В здании инкубаторной предусматривается приточно-вытяжная общеобменная система вентиляции с механическим побуждением. Воздух из помещений удаляется решетками по воздуховодам с последующим выбросом выше кровли с помощью радиальных вентиляторов (данные по вентиляторам смотреть в таблице характеристик вентиляционных систем).

В помещении инкубационного зал и выводного зала предусматриваются местные вытяжные системы. Воздух из помещений удаляется по воздуховодам с последующим выбросом выше кровли с помощью радиальных вентиляторов (данные по вентиляторам смотреть в таблице характеристик вентиляционных систем). Приток в помещения осуществляется напольной приточной установкой П2. На магистральном воздуховоде установлены шумоглушитель и секция УФ-обеззараживания. Воздуховоды до секций УФ-обеззараживания приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80, после секций УФ-обеззараживания приняты из нержавеющей стали по ГОСТ 5632-2014. Приточный воздух очищается в фильтрах, в холодный период года подогревается в калорифере, в летний и переходный период года охлаждается. Воздух в помещения подается вентиляционными решетками по воздуховодам.

В душевых и санузлов предусматривается вытяжная система с механическим побуждение с помощью канальный и осевых настенных вентиляторов (данные по вентиляторам смотреть в таблице характеристик вентиляционных систем). Приток осуществляется из смежных помещений.

Приток в здании осуществляются подвесными и напольными приточными установками. Забор воздуха осуществляется через воздухозаборные решетки. Приточный воздух очищается в фильтрах, в холодный период года подогревается в калорифере.

Для регулирования систем вентиляций в необходимых местах установлены воздушные заслонки с ручным управлением. Распределение и удаление воздуха осуществляется настенными регулируемыми решетками.

Для предотвращения распространения шума, вентиляционные установки устанавливаются на виброоснование, воздуховоды с вентустановками соединяются гибкими вставками, на воздуховодах установлены шумоглушители.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 и из нержавеющей стали по ГОСТ 5632-2014. Все воздуховоды проложить под потолком и крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1. Производство строительно - монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние, санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Кондиционирование

Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в помещениях Яйцесклада, Инкубационного зала и Выводного зала в теплый период запроектирована система холодоснабжения.

В теплый период года холодоносителем для системы холодоснабжения приточного воздуха служит Фреон R410A.

Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсаторные блоки наружной установки с воздушным охлаждением. Конденсат отводится на отмоску здания.

<u>Здание флотации</u>

Проект разработан на основании технологического задания, архитекрурно -строительных чертежей и действующих нормативных документов:
-СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
-СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология";
-СНиП РК 2.04-03-2002 "Строительная теплотехника".

Для проектирования системы отопления приняты следующие параметры наружного воздуха:
-наружная температура воздуха в зимний период минус 31°С;
-продолжительность отопительного периода 203сут.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещении принята в соответствии с технологическим заданием.
В зимний период:
- помещение флотации - +5°С.
В летний период:
-температура не поддерживается.

Теплоснабжение и отопление.

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 31°С при расчетных параметрах "Б".

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 95°С, в обратном 70°С.

Источником теплоснабжения служит районная котельная.

Схема теплоснабжения - зависимая.

Здание обслуживает 1 система водяного отопления. Система горизонтальная, двухтрубная, с нижней разводкой магистралей.

Подающий и обратный рубопроводы, системы отопления, прокладываются по полу армированным стекловолокном полипропиленом по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, с уклоном в сторону ввода.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из стальных электросварных гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Выпуск воздуха осуществляется в верхней точке через воздуховыпускные шаровые краны Ду15.

Все стальные трубопроводы и регистры окрасить масляной краской за два раза.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж системы вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Вентиляция

В здании предусмотрена вытяжная вентиляция В1 с механическим побуждением. Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений, от технологического оборудования, освещения и солнечной радиации. На объекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на нипельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой кровельной стали по ГОСТ14918-80 класса Н (нормально вытянутые). Транзитные участки воздуховодов прокладываются в строительных шахтах с нормируемым пределом огнестойкости. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Привязки уточнить по месту при монтаже

Административное здание

Отопление

Проект разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АС,СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-08-2013.

Расчетная температура наружного воздуха - -29.9 С.

Источник тепла-проектируемая котельная.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85-60 С

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93, ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем " и ГОСТ 21.602-2003 "Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Система отопления принята однотрубная с нижней разводкой. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются по полу стальными водогазопроводными трубами ГОСТ 3262-75* с уклоном 0.003 в сторону узла управления В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140 края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями перегородок , но Выпуск воздуха из системы осуществляется через краны Маевского СТД 7073. Трубопроводы в местах пересечения перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; на 40 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Трубы, проложенные в подпольном канале, изолируются матами из супертонкого стекловолокна без связующего б=40мм с покрытием фольгоизолом. Все трубопроводы нагревательные приборы окрасить масляной краской за два раза. Монтаж системы вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Вентиляция

Система вентиляции предусмотрена вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещении душевых запроектирована механическая вентиляция посредством вытяжных вентиляторов фирмы "Арктика". Вытяжная вентиляция выполняется с местными отсосами и общеобменной. Воздухообмен в горячем цехе рассчитан из условий поглощения теплоизбытков от людей, оборудования, электрического освещения, солнечной радиации. У оборудования устанавливаются вытяжные зонты.

Вытяжная система В3 состоят из следующих конструктивных элементов:

- воздуховодов, по которым воздух удаляется из помещений ;
- решеток Р150 , через которые удаляется воздух;
- вытяжных установок, в которых устанавливаются вентиляторы с электродвигателями.

Удаление воздуха из санузлов,обеденного зала предусмотрено через кирпичные каналы в толще стен.

Воздуховоды приняты из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90.

Монтаж систем вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Виды работ, на которые составляются акты освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое испытание системы отопления;
- проверка системы вентиляции;
- приемка в эксплуатацию теплового ввода;
- тепловое испытание системы отопления на эффект действия.

<u>Закрытая стоянка с навесом</u>

Вентиляция

Проект вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, согласно СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника, СН РК 2.04-03-2011 Тепловая защита зданий, СП РК 2.04-107-2013 Строительная теплотехника, СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СП РК 3.03.-105-2014 Стоянки автомобилей, СН РК 3.03-05-2014 Стоянки автомобилей.

Расчетная температура наружного воздуха -31 °С.

Здание закрытой стоянки с навесом предусматривается неотапливаемый.

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно нормативных документов РК. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции вредных выделений.

В помещении хранения автомобилей принята вытяжная система вентиляций с механическим побуждением. Воздух из нижней зоны помещения удаляется канальным вентилятором Ø315мм с помощью вентиляционных решеток по воздуховодам. Из верхней зоны помещения воздух удаляется крышным вентилятором ВКРФ-М-31-PR-0.12. Приток воздуха в помещении не организованный.

Из помещения склада автозапчастей принята естественная вытяжная вентиляция. Воздух из помещения удаляется дефлектором Ø200мм с помощью вентиляционных решеток по воздуховодам. Приток воздуха в помещении не организованный.

Распределение и удаление воздуха осуществляется настенными регулируемыми решетками PAP и вентиляционными решетками RKZ Ø200.

Проектом предусматривается естественная система дымоудаления с устройством окон с механизированным приводом.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Все воздуховоды крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1. Производство строительно - монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013"Внутренние, санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

<u>Дезбарьер с КПП</u>

Отопление

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Расчетная температура наружного воздуха -29,9 °С

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 Условные обозначения санитарно технических систем и ГОСТ 21.602-2003 " Рабочие чертежи отопления вентиляции и кондиционирования воздуха»

Согласно задания на проектирования отопление предусмотрено электрическое.

Вентиляция

ВЕ1, ВЕ2

В здании дезбарьера предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности. Для удаления воздуха предусмотрены дефлекторы.

ВЕ3

Из санузла, помещении хранении дезсредств и технического помещения предусмотрена естественная вентиляция. Для удаления воздуха предусмотрен зонт круглого сечения. Воздуховоды изолируются рулонной изоляцией, Isotec KIM AL , толщиной 40 мм. Применены воздуховоды круглого и прямоугольного сечениянйна нипельном соединении из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 1 9904-90 класса Н. Монтаж системы вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

<u>КПП</u>

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:
- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума";
- ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях";

Расчетная температура наружного воздуха -29.9°С, СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Отопление

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус -29.9°С при расчетных параметрах "Б".

В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы ЭВУБ-1.0 , N=1кВт каждый.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется встроенным управлением индивидуально на каждом обогревателе.

Вентиляция

В здании предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности.

Помещения с естественным освещением вентилируются путем временного проветривания.

Для удаления воздуха приняты решетки по серии 1.494-10.

На объекте применяются воздуховоды круглого сечения на ниппельном соединении из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 19904-90 класса Н.

Монтаж системы вести согласно СН РК 4.01.02-2013.

<u>Здание насосной станции</u>

Отопление

Отопление предусмотрено электрическим конвектором ЭВУБ-1.0 , N=1кВт с автоматическим регулированием для поддержки внутренней температуры в насосной станции.

Вентиляция

Вентиляция -вытяжная естественная через дефлектор Д 315.01.000-01 ∅400 .
Приток осуществляется через неплотности строительных проемов.
Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

<u>Автомойка на 2 поста</u>

Отопление

Проект отопления разработан на оснований задания на проектирования и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование, СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника, СН РК 2.04-03-2011 Тепловая защита зданий, СП РК 2.04-107-2013 Строительная теплотехника, СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Расчетная температура наружного воздуха -31 °С.

Тепло осуществляется от собственной автономной котельной.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60 °С.

Расход тепла на отопление Q=52287 Вт или Q=44967 ккал/час.

Система отопления принята однотрубная горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладку трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 в направлении, указанном на схемах.

Для выпуска воздуха в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского.

Воздухоудаление из систем отопления и теплоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики установленные в верхних точках систем.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура.

Дренажные арматуры имеют штуцеры для присоединения шлангов.

На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые и регулирующие краны для регулирования теплоотдачи отопительных приборов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные гильзы окрасить масляной краской за 2 раза.

Систему отопления монтировать из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* диаметрами 57х3.5, 45х3.0, 38х2.5, 32х2.0, 25х2.0мм.

При заполнении системы водой, она должна отвечать требованиям стандарта питьевой воды СТН 757111.

Система теплоснабжение вентиляционного оборудования двухтрубная.

Теплоноситель от помещения для теплогенирирующих установок подается в вентиляционные установки.

Комплект вентиляционных установок подробнее смотреть в спецификаций.

На подводках в необходимых местах запроектированы воздухоотводчики и дренажи.

Систему теплоснабжения монтировать из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* диаметрами 76х3.5, 57х3.5мм.

Вентиляция

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно нормативных документов РК. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений.

В помещении отделения мойки автомашин принята приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением и естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется дефлекторами, приток с помощью приточных установок П1 и П2.

Из помещений для оборудования очистки стоков воздух удаляется механическим способом.

Приток воздуха с помощью приточной установки П1.

Вентиляция помещения склада дез. средств принята естественная.

Приток осуществляется из помещения для оборудования очистки стоков.

Вентиляция помещения для теплогенераторов принята приточно-вытяжная с естественным побуждение.

Приток воздуха осуществляется через двери, окна и через приточные отверстия, расположенные на отметке 2.1м от уровня пола помещения до низа проема.

Воздух из помещений удаляется через настенные регулируемые решетки.

Воздухообмен помещения принят с учетом расхода воздуха на горение.

Приточный воздух очищается в фильтрах, а в зимнее время подогревается в калорифере. Распределение и удаление воздуха осуществляется настенными регулируемыми решетками РАР и декоративными алюминиевыми решетками ДАР.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Все воздуховоды проложить под потолком и крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1.

Производство строительно - монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

4.6. Газоснабжение

Наружные сети

Газоснабжение птицефермы предусматривается от наружного газопровода, разрабатываемого другим проектом.

Газопровод среднего давления 0.3 МПа

Расход газа-608м3/ч.

Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается трубами ПЭ100 Ø160х9.5 SDR 17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 подземно и стальными трубами Ø159х4.5 ГОСТ 10704-91 надземно. Под автодорогой газопровод проложить в футляре из полиэтиленовых труб Ø225х20.5 SDR11 ГОСТ 50838-2011.

Концы футляра вывести на расстояние не менее 2м от края проезжей части.

На одном конце футляра предусмотреть контрольную трубку, выходящую под ковер.

Полиэтиленовый газопровод укладывается на песчаное основание толщиной 100мм и присыпается песком высотой 200мм.

Сверху вдоль присыпанного газопровода укладывается изолированный алюминиевый провод сечением 4мм2 и присыпается грунтом толщиной 200мм.

Сверху укладывается пластмассовая сигнальная лента шириной не менее 0.2м желтого цвета с несмываемой надписью: "Осторожно! Газ", "Абайлаңыз! Газ".

При пересечении с инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0.2м между собой и на 2м в обе стороны от места пересечения.

Для понижения давления газа и удержания его на заданном уровне предусматривается газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2НУ1.

Учет газа предусмотрен в помещении котельной.

Газопровод на входе и выходе из земли заключается в футляр из стальных труб

Концы футляра заделать гидроизоляционным материалом.

Для защиты от коррозии стальной надземный газопровод покрыть двумя слоями грунтовки, двумя слоями краски желтого цвета, предназначенной для наружных работ, опоры-черной, подземный-битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная".

Сварные стыки пэ газопровода проверить ультразвуковым методом контроля 50%, под автодорогой -100%, стального надземного газопровода-радиографическим и ультразвуковым методами контроля 5% согласно таблицы 14 СН РК 4.03-01-2011.

Построенный подземный газопровод подвергнуть испытанию на прочность давлением воздуха 0.6МПа в течении 1часа и на герметичность давлением 0.3 МПа в течении 24 часов, надземный-испытанию на прочность давлением воздуха 0.45МПа в течении 1часа и на герметичность

давлением 0.3 МПа в течении 0.5 часа (приложение 4 "Требования по безопасности систем газоснабжения ").
После устранения дефектов, полученных в результате испытания газопровода на герметичность, следует повторно произвести это испытание.

Строительство и монтаж вести согласно СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013 "Требований по безопасности систем газоснабжения "

Газопровод низкого давления 0.003 МПа

Расход газа-384м3/ч.
Проектируемый газопровод низкого давления прокладывается подземно полиэтиленовыми трубами Ø225х13.4, Ø110х6.6 SDR17 ГОСТ 50838-2011 и надземно - стальными трубами Ø108х4 ГОСТ 10704-91.
Под автодорогой газопровод проложить в футляре из полиэтиленовых труб Ø315х 28.6 SDR11, Ø160х14.6 SDR11 ГОСТ 50838-2011.
Концы футляра вывести на расстояние не менее 2м от края проезжей части.
На одном конце футляра предусмотреть контрольную трубку,выходящую под ковер.

Для защиты от коррозии надземный газопровод покрыть двумя слоями грунтовки, двумя слоями краски желтого цвета, предназначенной для наружных работ, опоры-черной, подземный-битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная".

Сварные стыки пэ газопровода проверить ультразвуковым методом контроля 10%, под автодорогой -100%, стального надземного газопровода-радиографическим и ультразвуковым методами контроля 5% согласно таблицы 14 СН РК 4.03-01-2011.

Построенный газопровод подвергнуть испытанию на прочность давлением воздуха 0.3МПа в течении 1часа и на герметичность давлением 0.1 МПа в течении 0.5 часа (приложение 4 "Требования по безопасности систем газоснабжения ").
После устранения дефектов, полученных в результате испытания газопровода на герметичность, следует повторно произвести это испытание.

Строительство и монтаж вести согласно СН РК 4.03-01-2011, "Требований по безопасности систем газоснабжения "

Внутреннее газоснабжение

<u>Здание содержания птицы</u>
Газовые теплогенераторы **DXA 100** - 4шт
Расход газа на единицу – 10.5 м3/ч, общий – 42 м3/ч
Давление газа – 2,0-2,5 кПа

Газоснабжение здания предусматривается от проектируемого газопровода низкого давления .

Ввод газа предусмотрен от наружных сетей надземно трубамиØ57х3 .

Газопровод в месте прохода через наружную стену заключить в футляр Ø108х4 из стальных труб ГОСТ10704-91.

Концы футляра уплотнить эластичным материалом.

Пространство между стеной и футляром следует тщательно заделать на всю толщину пересекаемой конструкции.

Газопровод к нагревателям прокладывается открыто стальными трубами по ГОСТ 10704-91, ГОСТ3262-75 при условии 100% контроля неразрушающими методами заводского шва, что должно быть указано в сертификате на трубы.

После монтажа и испытания стальные трубопроводы покрыть двумя слоями грунтовки ХС-010 и двумя слоями эмали желтого цвета, опоры-черного .

На вводе установить клапан запорный термочувствительный для автоматического перекрывания газопровода при пожаре и сигнализаторы загазованности.

На газопроводе - отводе к нагревателям устанавливается кран.

Построенный газопровод подвергнуть испытанию на прочность давлением воздуха 0.1МПа в течении 1часа и на герметичность давлением 0.01 МПа в течении 1часа (приложение 4 "Требования по безопасности систем газоснабжения ").

После устранения дефектов, полученных в результате испытания газопровода на герметичность, следует повторно произвести это испытание.

Монтаж газопровода и газового оборудования вести в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011,СП РК 4.03-01-2011,

"Требованиями по безопасности систем газоснабжения" , инструкции по эксплуатации.

<u>Автомойка на 2 поста</u>

Расход газа - 48 м3/ч

Газоснабжение котельной предусматривается от газопровода низкого давления.

В котельной установлен котел ВВ-1535(2шт) .

Ввод газа предусмотрен от наружных сетей надземно.

Газопровод в месте прохода через наружную стену заключить в футляр Ø108х4 из стальных труб ГОСТ10704-91.

Концы футляра уплотнить эластичным материалом.

Пространство между стеной и футляром следует тщательно заделать на всю толщину пересекаемой конструкции.

Газопровод внутри здания прокладывается открыто стальными трубами по ГОСТ 3262-75 при условии 100% контроля неразрушающими методами заводского шва, что должно быть указано в сертификате на трубы.

После монтажа и испытания стальные трубопроводы покрыть двумя слоями грунтовки ХС-010 и двумя слоями эмали желтого цвета, опоры-черного.

На вводе установить клапан запорный термочувствительный для автоматического перекрывания газопровода при пожаре и сигнализаторы загазованности.

На газопроводе - отводе к котлу устанавливается кран.

Вентиляция котельной принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через двери, окна и через приточные отверстия, расположенные на отметке 2.1м от уровня пола помещения до низа проема.

Воздух из помещений удаляется через настенные регулируемые решетки. Воздухообмен помещения принят с учетом расхода воздуха на горение.

Монтаж газопровода и газового оборудования вести в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК4.03-101-2013, "Требованиями по безопасности систем газоснабжения", инструкции заводов - изготовителей по эксплуатации.

5. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

5.1. Общие сведения

Основные технико-экономические показатели:

- Категория надежности электроснабжения: II
- Напряжение в/в сети - 10 кВ
- Напряжение н/в сети - 0,4 кВ
- Ветровой район – III
- Район по гололеду – IV
- Расчетная мощность– 760,0 кВт , в том числе:

1 - Здание содержания птицы (8 шт) - 16,0 кВт
2 - Здание инкубатория - 43,0 кВт
3 - Убойный цех – 193,0 кВт
Холодильная установка - 177,5 кВт
4 - Здание флотации – 36,0 кВт
5 - Административное здание - 52,0 кВт
6 - Закрытая стоянка с навесом - 6,55 кВт
7 - Здание насосной станции - 51,6 кВт
9 - Камера дезинвазии - 5,8кВт
13 - Котельная блочно-модульная - 40,0 кВт
15 - Автовесы - 0,5 кВт
16 - Дезбарьер с КПП - 22,65 кВт
17 - КПП - 7,6 кВт
34-Автомойка на 2 поста - 41,5 кВт
36-Здание для инвентаря - 0,26 кВ
Очистные сооружения - 4,3кВт
Блок УФ обеззараживания -1,98 кВт
Насос погружной -1,1 кВт
Насос моноблочный -1,5 кВт
Наружное электроосвещение – 14,0 кВт

Раздел электроснабжения 10 кВ и 0,4 кВ по объекту «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области» выполнен на основании задания заказчика на проектирование.

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок ПУЭ РК.

5.2. Электроснабжение 10 кВ и 0,4 кВ.

Проект электроснабжения 10 кВ и 0,4 кВ по объекту "Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском

районе Актюбинской области" выполнен согласно существующих норм проектирования РК и на основании задания на проектирование выданного заказчиком, съемок местности.

Электроснабжение 10 кВ предусматривает строительство кабельной линии 10 кВ от проектируемой БКТП-35/10 кВ (представлено отдельным проектом инфраструктуры птицефермы) до проектируемой двухтрансформаторной комплектной подстанции марки 2КТПГ-1000-10/0,4 кВ .

Кабель электроснабжения 10 кВ прокладывается в две нити в земляной траншее, на отм. -0.700 от уровня земли, с устройством постели из песка и покрытием кирпичом.

Сечение проектируемого кабеля 10 кВ выбрано по рабочему току, проверено по потере напряжения.

Кабель необходимо резать после промера длин по месту.

Электроснабжение 0,4 кВ птицефермы производится от проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции городского типа 2КТПГ-1000-10/0,4 кВ и дизельной электростанции 774 кВА марки TJ774DW5A и выполняется кабелем марки ВБбШв-1 согласно кабельного журнала.

Кабель электроснабжения 0,4 кВ прокладывается в траншее, на отм. -0.700 от уровня земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой. При пересечении с проектируемыми и существующими коммуникациями, кабель проложить в асбестоцементных трубах.

Сечение проектируемых кабелей выбрано по рабочему току, проверено по потере напряжения и на отключение ОКЗ в аварийном режиме. Кабели необходимо резать после промера длин по месту.

Проектируемая 2КТПГ-1000-10/0,4кВ и ДЭС предусматриваются с кабельными выводом и устанавливается на подготовленную площадку с щебёночным покрытием. Фундаменты под КТПГ и ограждение разработано в разделах ГП, АС.

Проектом предусмотрена прокладка наружного контура заземления для 2КТПГ-1000 и ДЭС. Контур заземления выполняется из полосовой стали 40х4, проложенной на отм. -0.500м от уровня земли и вертикальных заземлителей из круглой стали d=20мм длиной 5м . Наружный контур заземления присоединяется к КТПГ и ДЭС полосой 40х4мм в двух местах. Сопротивление грунта-суглинок 100(ОМ*м), сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 (Ом).

После монтажа заземляющего устройства выполнить замеры сопротивления и в случае необходимости добавить дополнительные электроды.

5.3 Наружное освещение

Напряжение сети – 380В
Расчетная мощность–14,0 кВт

Наружное освещение площадки проектируемого птицефермы предусматривается от шкафа управления наружным освещением ШУНО который подключается к фидеру уличного освещения РУ-0,4кВ проектируемой 2КТПГ-1000 . Сети освещения выполняются кабелем марки ВбБШв-1 согласно кабельного журнала.

Освещение территории предусматривается светодиодными светильниками типа STR Jaryg-120W, установленными на металлических стойках марки СТ. Подключение светильников пофазное. Опоры должны устанавливаться в пробуренные котлованы d=350-450 мм. Обратная засыпка котлованов должна производиться вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы, мерзлых грунтов, мягкопластичных глинистых и переувлажненных грунтов.

Расчетное отклонение напряжения у наиболее удаленных светильников должно быть не более 7% номинального напряжения сети.

Для обеспечения нормальной работы и защиты от атмосферных перенапряжений выполнено заземление металлических стоек освещения. Очаг заземления выполнен в виде металлического стержня из круглой стали d=20мм длиной 3 м, присоединенного полосовой сталью 20х4мм к стойке. Все присоединения выполняются сваркой.

Сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 30(Ом). Грунт суглинок с удельным сопротивлением 100 (Ом*м).

Учет электроэнергии производится счетчиками активной энергии, установленными в проектируемой 2КТПГ-630.

Управление освещением осуществляется через фотореле, которое устанавливается в шкафу управления освещением. Включение и отключение ШУНО осуществляется от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности.

Заземление ШУНО предусматривается путем присоединения полосовой сталью 40х4мм к заземляющему устройству, состоящему из 3-х электродов из угловой стали 50х50х5мм длиной 2,5м, расположенных на расстоянии 3м друг от друга и соединенных между собой полосой 40х4мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению .

Монтаж и заземление выполнить согласно ПУЭ РК

5.4. Силовое электрооборудование и электроосвещение

5.4.1. Здание содержания птицы

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 18,24 кВт
Расчетная мощность – 16,0 кВт
Расчетный ток – 14,0 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование проектируемого здания содержания птицы по объекту "Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области".

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории, за исключением приборов пожарно- охранной сигнализации, которые относятся к I категории. Резервное питание приборов ПОС предусматривается от встроенных аккумуляторных батарей. Переключение на резерв производится автоматически при исчезновении основного питания.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Вводно-распределительное устройство 0,4кВ состоит из панели ВРУ1-26, установленной в электрощитовой.

Учет электроэнергии производится счетчиками, установленным в ВРУ.

Силовыми электроприемниками являются электроприемники электроосвещения, технологического оборудования здания (управление микроклиматом, кормление, открывание фрамуг, система охлаждения, вентиляция вытяжная крышная, вентиляция торцевая-см.раздел технологии).

В проекте предусмотрены розетки для подключения переносного электрооборудования.

В качестве силового щита технологического оборудования помещения содержания птицы принята панель управления системой кормления (совмещенная с микроклиматом)-см.раздел технологии.

Проектом предусматривается автоматическое - от сигнала прибора ПОС и ручное по месту , отключение вентиляции при пожаре.

В помещении для содержания птиц предусматривается технологическое освещение с автоматическим управлением световым режимом в соответствии с технологической частью проекта (согласно СНиП РК 3.02-11-2010 с изменениями от 31.12.2020г.).

Для остальных помещений здания предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36В. Освещение выполняется светодиодными светильниками,светильниками с люминесцентными и энегросберегающими лампами, выбранными согласно особенностям помещений.

В качестве осветительных щитов приняты навесные щиты типа ЩРН, укомплектованные вводным и линейными автоматами.

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов ЩО-2 и ЩОА-1.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым скрыто под штукатуркой .

Высота установки выключателя - 0,9м от уровня пола, розеток - 0,4м от пола .

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводно-распределительного устройства ВРУ зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на собственный очаг заземления (повторное заземление), выполненный вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5мм L=3м, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемых полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений". Для зданий с металлической кровлей и стальными фермами должен быть проложен наружный контур из стально полосы сеч.40х4 мм, от металлической кровли до наружного контура заземления по стене через каждые , не более чем через 20 м проложить токоотвод -стальной круглый проводник диаметром 8 мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления следует приварить по одному вертикальному заземлителю- электрод из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3 м. Все узлы соединить сваркой. Наружный контур проложить в траншее на глубине 0,5 м.

Все выступающие элементы , находящимися на кровле оборудовать дополнительными молниеприемниками, присоединенными через токоотводы к наружному контуру заземления.

На все работы по прокладке кабеля в траншее и устройству заземления составить акт на скрытые работы согласно СН РК 4.04-07-2019.

Соединения токоотводов с металлической кровлей и с заземлителем должны быть выполнены сваркой.

В помещении электрощитовой проложить внутренний контур заземления-полосу 40х4мм и соединить с наружным контуром.

Контур заземления проложить в траншее по периметру, на расстоянии 1,0м от отмостки здания (глубина траншеи 0,5м). Заземляющий стержень (l=3м, круг d=18мм) соединить с контуром заземления сваркой и забурить в землю.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019. "Электротехнические устройства".

5.4.2. Здание инкубатория

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 50,2 кВт
Расчетная мощность – 43,0 кВт
Расчетный ток – 76,0 кВт

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II категории, за исключением приборов пожарно- охранной сигнализации, которые относятся к I категории. Резервное питание приборов ПОС предусматривается от встроенных аккумуляторных батарей. Переключение на резерв производится автоматически при исчезновении основного питания.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Вводно-распределительное устройство 0,4кВ состоит из вводной панели и распределительной панелей типа ВРУ1.

Учет электроэнергии производится счетчиками, установленным в ВРУ.

Силовыми электроприемниками являются электроприемники электроосвещения, технологического оборудования, электродвигатели вытяжных и приточных вентиляторов. В проекте предусмотрены розетки для подключения переносного электрооборудования и кондиционеров.

В качестве силовых щитов технологического оборудования приняты шкафы марки ШРС, щита вентиляции и кондиционирования –марки ЩРН.

В качестве пусковой аппаратуры приняты шкафы управления, поставляемые в комплекте с оборудованием.

Управление вытяжными вентиляторами предусмотрено по месту.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется под штукатуркой, в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе, в трубах, в подготовке пола.

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов.

Проектом предусматривается автоматическое - от сигнала прибора ПОС и ручное по месту и из помещения охраны, отключение вентиляции при пожаре.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36В. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами, выбранными согласно особенностям помещений.

В качестве осветительных и розеточных щитов приняты навесные щиты марки ЩРН , укомплектованные вводным и линейными автоматами.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым скрыто под штукатуркой .

Высота установки выключателя - 0,9м от уровня пола, розеток - 0,4м от пола (кроме напольных).

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (PE).

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (PE).

Корпус вводно-распределительного устройства ВРУ зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на собственный очаг заземления (повторное заземление), выполненный вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5мм L=3м, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемых полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (PE) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

5.4.3. Убойный цех

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 227,11 кВт
Расчетная мощность – 193,0 кВт
Расчетный ток – 368,0 кВт

Холодильная установка
Установленная мощность – 177,5 кВт
Расчетная мощность – 177,5 кВт
Расчетный ток – 338,0 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование проектируемого здания инкубатория по объекту "Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области".

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории, за исключением приборов пожарно- охранной сигнализации, которые относятся к I категории. Резервное питание приборов ПОС предусматривается от встроенных аккумуляторных батарей. Переключение на резерв производится автоматически при исчезновении основного питания.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Вводно-распределительное устройство 0,4кВ состоит из вводной панели ВРУ1-13 и распределительной ВРУ1-44, установленных в помещении электрощитовой.

Учет электроэнергии производится счетчиками, установленным в ВРУ.

Потребителями являются электроприемники электроосвещения, технологического оборудования , электродвигатели вытяжных и приточных вентиляторов и кондиционеров. В проекте предусмотрены розетки для подключения переносного электрооборудования и кондиционеров.

В качестве силового щита и щита вентиляции приняты навесные распределительные пункты , установленные в коридоре.

Управление вытяжными вентиляторами предусмотрено по месту.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется под штукатуркой, в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе, в трубах, в подготовке пола.

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов.

Проектом предусматривается автоматическое - от сигнала прибора ПОС и ручное по месту и из помещения охраны, отключение вентиляции при пожаре.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36В.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энегросберегающими лампами, выбранными согласно особенностям помещений.

В качестве осветительного рабочего и аварийного щитов приняты навесные боксы укомплектованные вводным и линейными автоматами.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым скрыто под штукатуркой .

Высота установки выключателя - 0,9м от уровня пола, розеток - 0,4м от пола .

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводно-распределительного устройства ВРУ зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на собственный очаг заземления (повторное заземление), выполненный вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5мм L=3м, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемых полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

5.4.4. Здание флотации

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 48,0 кВт
Расчетная мощность – 36,0 кВт
Расчетный ток – 60,0 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика , архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта и предусматривает электроосвещение и питающие сети шкафа технологического и силового оборудования здания флотации

В отношении надежности электроснабжения электроприемники здания флотации относятся к III категории.

Электроснабжение 0,4 кВ выполнено от проектируемой трансформаторной подстанции.

В качестве вводно-распределительного щита принят навесной металлический щит с вводным 3-х полюсным автоматом на вводе и линейными автоматами ЯРВ-100.

В проекте предусмотрено рабочее освещение напряжением, аварийное и ремонтное от ящика с понижающим трансформатором 220/12В.

Освещение выполняется светильниками с энергосберегающими лампами. Управление освещением осуществляется на входе.

Групповая осветительная рабочая и аварийноая сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами , прокладываемым скрыто в штрабе в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Питающая сеть выполняется пятипроводной - кабелем с медным жилами (три фазных, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым в полу в стальной трубе с последующей заливкой и открыто по стене в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные электроприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводного ящика ЯРВ-100 зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на очаг заземления (повторное заземление), выполняемый вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5мм L=3м, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемых полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

5.4.5. Административное здание

Напряжение сети – 380/220 В

Установленная мощность – 65,0 кВт

Расчетная мощность – 52,0 кВт

Расчетный ток – 93,0 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование проектируемого адмистративно-бытового здания по объекту "Строительство откормплощадки на 829 080 голов бройлеров в год в Мартукском районе Актюбинской области".

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории, за исключением приборов пожарно- охранной сигнализации, которые относятся к I категории. Резервное питание приборов ПОС предусматривается от встроенных аккумуляторных батарей. Переключение на резерв производится автоматически при исчезновении основного питания.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Вводно-распределительное устройство 0,4кВ состоит из вводной панели ВРУ1-26, установленной под лестницей на 1-ом этаже.

Учет электроэнергии производится счетчиками, установленным в ВРУ.

Силовыми электроприемниками являются электроприемники электроосвещения, технологического оборудования кухни, электродвигатели вытяжных и приточных вентиляторов. В проекте предусмотрены розетки для подключения переносного электрооборудования и кондиционеров.

В качестве силового щита технологического оборудования кухни принят навесной распределительный пункт, установленный в кухне.

В качестве силового щита вентиляции принят навесной распределительный пункт , установленный под лестницей на 1-ом этаже.

Управление вытяжными вентиляторами предусмотрено по месту.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется под штукатуркой, в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе, в трубах, в подготовке пола.

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов.

Проектом предусматривается автоматическое - от сигнала прибора ПОС и ручное по месту и из помещения охраны, отключение вентиляции при пожаре.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36В. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энегросберегающими лампами, выбранными согласно особенностям помещений.

В качестве осветительных и розеточных щитов приняты навесные боксы укомплектованные вводным и линейными автоматами.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым скрыто под штукатуркой .

Высота установки выключателя - 0,9м от уровня пола, розеток - 0,4м от пола (кроме напольных).

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоедининяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводно-распределительного устройства ВРУ зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на собственный очаг заземления (повторное заземление), выполненный вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5мм L=3м, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемых полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019. "Электротехнические устройства".

5.4.6. Закрытая стоянка с навесом

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность 9,35 кВт
Расчетная мощность – 6,55 кВт
Расчетный ток – 11,7 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование закрытой стоянки с навесом.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве вводно-распределительного устройства принято вводное устройство 0,4кВ ВРУ1-11 с вводными предохранителями ППН-35-250 , в качестве распределительноых шкафов принимаются шкаф напольного исполнения с рубильником на вводе и предохранителями ППН-33 на распределении марки ШРС1 , шкаф навесного исполнения с 3-х полюсными вводными автоматоми и автоматами распределения марки ЩРН, установленые в помещении склада.

Силовыми электроприемниками являются электроприемники электроосвещения, электродвигатели технологического оборудования , оборудования котельной , приточной и вытяжной систем .

Осветительные рабочий и аварийный щиты ЩО-1 , ЩОА-1 принимаются шкафы навесного исполнения с 3-х полюсным вводным автоматом и автоматами распределения.

Управление приточной и -вытяжной системами предусмотрено по месту.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется трех (-пяти)проводной - кабелем с медными жилами (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым в стальной трубе в подготовке пола и по металлоконструкциям стен в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе.

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов.

Проектом предусматривается рабочее , аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными энергосберегающими лампами, выбранными согласно особенностям помещений.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе по металлоконструкциям стен, потолку из гипсокартона и за подвесным потолком в коридоре и вестибюле.

Высота установки выключателя - 0,9м от уровня пола, розеток - 0,4м от пола.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоедининяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройства молниезащиты зданий и сооружений". Для зданий с металлической кровлей и стальными фермами должен быть проложен наружный контур из стально полосы сеч.40х4 мм, от металлической кровли до наружного контура заземления по стене через каждые , не более чем 20 м проложить токоотвод -стальной круглый проводник диаметром 8 мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления следует приварить по одному вертикальному заземлителю- электрод из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3 м. Все узлы соединить сваркой. Наружный контур проложить в траншее на глубине 0,5 м.

Все выступающие элементы , находящимися на кровле оборудовать дополнительными молниеприемниками, присоединенными через токоотводы к наружному контуру заземления.

На все работы по прокладке кабеля в траншее и устройству заземления составить акт на скрытые работы согласно СН РК 4.04-07-2013 .

Соединения токоотводов с металлической кровлей и с заземлителем должны быть выполнены сваркой.

Для заземления оборудования в помещении склада на высоте 200мм от пола проложить внутренний контур заземления-полосу 40х4мм и соединить с наружным контуром.

Контур заземления проложить в траншее по периметру, на расстоянии 1,0м от отмостки здания (глубина траншеи 0,5м). Заземляющий стержень (l=3м, круг d=18мм) соединить с контуром заземления сваркой и забурить в землю.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства".

5.4.7.Здание насосной станции

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 64,5 кВт
Расчетная мощность – 51,6 кВт
Расчетный ток – 85,4 кВт

Электроснабжение здания насосной станции осуществляется от проектируемой 2КТПГ-630-10/0,4 двумя взаиморезервируемыми кабелями марки ВбБшВ-1.

Для обеспечения надежности электроснабжения насосной станции (1 категории для совмещенных хоз.бытовых и противопожарных насосов) проектом предусматривается установка дизельной электростанции .

Потребителями электроэнергии являются электродвигатели хоз.бытовых, пожарных и дренажного насосов, воздухообменные установки на резервуарах марки марки УВ-3 (2шт), печи электроотопления и внутреннее электроосвещение.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит силовой ПР11-3086-54У3 с высотой установки 1,5м до низа. Распределительные сети прокладываются кабелем с медными жилами в стальных трубах и открыто по металлоконструкциям кабельной эстакады согласно кабельного журнала.

Управление и автоматизация насосов осуществляется со шкафов управления и защиты AKVA, поставляемых комплектно с насосами.

Для управления электрообогревом предусматривается установка ящика управления типа РУСМ. Включение системы обогрева производится автоматически от датчика температуры ДТКБ, установленного по месту.

Электроосвещение насосной предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное и выполнено светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Аварийное освещение обеспечивается переносным аккумуляторным фонарем во взрывозащищенном исполнении. Для ремонтного освещения предусматривается установка ящика типа ЯТП-0,25.

Питающая сеть выполняются пятипроводной - кабелем с медными жилами (3 фазы, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник) , распределительная сеть и сеть освещения выполняются трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник).

Высота установки выключателя - 0,9м от уровня пола, розеток - 0,4м от пола.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все металлические корпуса светильников подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройства молниезащиты зданий и сооружений". Для зданий с неметаллической кровлей прокладывается молниеприемная сетка , не более чем 20 м по стене проложить токоотвод -стальной круглый проводник диаметром 8 мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления следует приварить по одному вертикальному заземлителю-электрод из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3 м от молниеприемной сетки до наружного контура заземления из стальной полосы сеч.40х4 мм,. Все узлы соединить сваркой. Наружный контур проложить в траншее на глубине 0,5 м.

Все выступающие элементы , находящимися на кровле оборудовать дополнительными молниеприемниками, присоединенными через токоотводы к наружному контуру заземления.

На все работы по прокладке кабеля в траншее и устройству заземления составить акт на скрытые работы согласно СН РК 4.04-07-2013 .

Соединения токоотводов с молниеприемной сеткой и с заземлителем должны быть выполнены сваркой.

Для заземления оборудования в помещении насосной на высоте 200мм от пола проложить внутренний контур заземления-полосу 40х4мм и соединить с наружным контуром.

Контур заземления проложить в траншее по периметру, на расстоянии 1,0м от отмостки здания (глубина траншеи 0,5м). Заземляющий стержень (l=3м, круг d=18мм) соединить с контуром заземления сваркой и забурить в землю.

Учет электроэнергии выполнен счетчиком электроэнергии, установленным в проектируемой КТП-35/0,4.

5.4.8. Камера дезинвазии

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 7,25 кВт
Расчетная мощность – 5,8 кВт
Расчетный ток 11,0 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и строительной частей проекта и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование камеры дезинвазии.

В отношении надежности электроснабжения электроприемники камеры к III категории.

Основными электроприемниками камеры являются электроосвещение и электроотопление павильона над камерой дезинвазии, канализационный погружной насос марки Wilo-Drain TP65E , задвижки с электроприводом марки AUMA, станция дозирования дезраствора марки Grundfos DTS75 .

В качестве вводно-распределительного устройства приняты ящик силовой с рубильником и предохранителями марки ЯРВ-100 и навесной металлический щит с вводным 3-х полюсным автоматом и автоматами распределения марки ЩРН.

В проекте предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и ремонтное-от ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25/36 В.

Освещение павильона над камерой дезинвазии выполняется светильником с энергосберегающей лампой . Управление освещением осуществляется выключателем, установленными у входа на стене на отм. 0,9м от пола.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым под штукатуркой.

Для подключения и управления насосом и электрозадвижками устанавливается шкаф управления ШУ.

Силовая распределительная сеть выполняется трех (пяти)проводной - кабелем с медным жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым открыто по стене с креплением скобами в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные электроприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Главная заземляющая шина распределительного щита (ЩС) зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на очаг заземления (повторное заземление), выполняемого вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5мм L=3м, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемых полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, -

третий (PE) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.07-2019 "Электротехнические устройства".

5.4.9 Автовесы

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 0,5 кВт
Расчетная мощность – 0,5 кВт
Расчетный ток 1,0 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и строительной частей проекта и предусматривает электроосвещение автовесов.

В отношении надежности электроснабжения здание относится к III категории.

Электроснабжение навеса выполнено от внутриплощадочных сетей.

В качестве распределительного устройства принят автоматический выключатель АП50-3мт.

В проекте предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В.

Освещение выполняется светодиодными светильниками ДСО-12 со степенью защиты IP54.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными у входов на стене на отм.0,9м от пола.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный PE-проводник), прокладываемым под штукатуркой.

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные электроприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (PE).

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

5.4.10. Дезбарьер с КПП

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 28,33 кВт
Расчетная мощность – 22,65 кВт
Расчетный ток - 40,6 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика, строительной и технологической частей проекта и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование дезбарьера с КПП.

В помещении КПП - устанавливается распределительный щит ЩС для электроприемников дезбарьера и КПП.

На основании технологической части проекта проектом предусматривается установка электрической антиобледенительной системы обогрева "Теплодор" с кабельным обогревом ванны дезбарьера, для чего в техническом помещении устанавливается шкаф управления системой.

Основными потребителями электроэнергии дезбарьера и КПП являются элетроприводы ворот, электрообогреватели марки ПЭТ-4, электроводонагреватель, антиобледенительная система обогрева и светильники электроосвещения.

Проектом предусмотрено общее освещение на напряжение 220 В и ремонтное электроосвещение от понизительного трансформатора ЯТП-250/36В.

Светильники выбраны в соответствии с характеристикой среды назначения помещения. Управление освещением предусмотрено выключателями. установленными у дверей.

Высота установки выключателей и розеток - 0,8 м.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с алюминиевыми жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемый в гофрированной трубе по стенам с креплением скобами.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоедининяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводно-распределительного щита (ЩР) зануляется на нейтрали вводного кабеля. В питающей и распределительной сети прокладывается третий (РЕ) проводник.

Проектом предусмотрена молниезащита здания дезбарьера с КПП по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений". Для зданий с металлической кровлей и стальными фермами должен быть проложен наружный контур из стально полосы сеч.40х4 мм. От металлической кровли до наружного контура заземления по стене не менее , чем через 21 м проложить токоотвод -стальной круглый проводник диаметром 8 мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления следует приварить по одному вертикальному заземлителю- электрод из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3 м. Все узлы соединить сваркой. Наружный контур проложить в траншее на глубине 0,5 м.

На все работы по прокладке кабеля в траншее и устройству заземления составить акт на скрытые работы согласно СН РК 4.04-07-2013 .

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства".

5.4.11. КПП

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 7,6 кВт
Расчетная мощность – 7,6 кВт
Расчетный ток - 14,0 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика, строительной и сантехнической частей проекта и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование КПП.

В помещении КПП устанавливается распределительный щит ЩС для электроприемников КПП.

Основными потребителями электроэнергии КПП являются светильники внутреннего освещения, шлагбаум и ворота с электроприводом, которые находятся рядом с КПП. Проектом предусмотрено общее освещение на напряжение 220 В во всех помещениях. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг прокладываемом в гофрированной трубе под слоем штукатурки по стенам.

Светильники выбраны в соответствии с характеристикой среды назначения помещения. Управление освещением предусмотрено выключателями. установленными у дверей.

Высота установки выключателей и розеток - 0,8 м.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с алюминиевыми жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемый скрыто под штукатуркой.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоедининяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводно-распределительного щита (ЩР) зануляется на нейтрали вводного кабеля. В питающей и распределительной сети прокладывается третий (РЕ) проводник.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04.07-2019 " Электротехнические устройства".

5.4.12. Станция биоочистки ALTA AIR MASTER PRO

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 4,3 кВт
Расчетная мощность – 4,3 кВт
Расчетный ток - 7,1 кВт

Комплекс глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод ALTA AIR MASTER PRO, это модульное очистное сооружение, выполненное из полипропилена, предназначенное для установки под землёй.

Управляющая автоматика собственного производства, собирается только из промышленных комплектующих, что значительно увеличивает ресурс и надежность оборудования.

Шкаф управления поставляется комплектно со станцией биоочистки и обеспечивает очистку хозяйственно-бытовых сточных вод до нормативов, соответствующих требованиям СН РК

5.4.13. Блок УФ обеззараживания

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 1,98 кВт
Расчетная мощность – 1,98 кВт
Расчетный ток - 3,3 кВт

Блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean предназначен для обеззараживания очищенной воды до норм сброса в водоем. Методы очистки, применяемые в Блоках УФ обеззараживания Alta Bio Clean, позволяют практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы и преобразуют токсичные органические соединения в нетоксичные нейтральные химические соединения.

Блок управления и автоматики, поставляемый комплектно обеспечивает процесс обеззараживания очищенной воды до норм сброса в водоем.

5.4.14.Автомойка на 2 поста

Напряжение сети – 380/220 В
Установленная мощность – 46,11 кВт
Расчетная мощность – 41,5 кВт
Расчетный ток - 74,3 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование здания автомойки на 2 поста.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве вводно-распределительного устройства принято вводное устройство 0,4кВ ВРУ1-11 с вводными предохранителями ППН-35-250 , в качестве распределительного-ВРУ1-41 с линейными предохранителями ППН-33 (63А) , установленые в электрощитовой .

Силовыми электроприемниками являются электроприемники электроосвещения, электродвигатели технологического оборудования , оборудования котельной , приточных и вытяжных систем .

В качестве распределительных шкафов принимаются шкафы напольного исполнения с рубильником на вводе и предохранителями ППН-33 на распределении марки ШРС1 , шкафа силового и вентиляции принимаются шкафы навесного исполнения с 3-х полюсными вводными автоматоми и автоматами распределения .

Осветительные рабочий и аварийный щиты ЩО-1 , ЩОА-1 принимаются шкафы навесного исполнения с 3-х полюсным вводным автоматом и автоматами распределения.

Управление приточно-вытяжными системами предусмотрено по месту.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется трех (-пяти)проводной - кабелем с медными жилами (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым в стальной трубе в подготовке пола и по металлоконструкциям стен в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе.

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов.

Проектом предусматривается рабочее , аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 12В.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами, выбранными согласно особенностям помещений.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе по металлоконструкциям стен.

Высота установки выключателя - 0,9м от уровня пола, розеток - 0,4м от пола.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводно-распределительного устройства ВРУ зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется путем присоединения главной заземляющей шины к собственному очагу заземления (повторное заземление), выполненного вертикальными заземлителями из круглой стали d=18мм L=3м в количестве 3-х штук, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемыми полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В электрощитовой и котельной на отм. 0.300м от пола проложен внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4мм. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройства молниезащиты зданий и сооружений". Для зданий с металлической кровлей и стальными фермами должен быть проложен наружный контур из стально полосы

сеч.40х4 мм, от металлической кровли до наружного контура заземления по стене через каждые , не более чем 20 м проложить токоотвод -стальной круглый проводник диаметром 8 мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления следует приварить по одному вертикальному заземлителю- электрод из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3 м. Все узлы соединить сваркой. Наружный контур проложить в траншее на глубине 0,5 м.

Все выступающие элементы , находящимися на кровле оборудовать дополнительными молниеприемниками, присоединенными через токоотводы к наружному контуру заземления.

На все работы по прокладке кабеля в траншее и устройству заземления составить акт на скрытые работы согласно СН РК 4.04-07-2013 .

Соединения токоотводов с металлической кровлей и с заземлителем должны быть выполнены сваркой.

Для заземления оборудования в помещении котельной и электрощитовой на высоте 200мм от пола проложить внутренний контур заземления-полосу 40х4мм и соединить с наружным контуром.

Контур заземления проложить в траншее по периметру, на расстоянии 1,0м от отмостки здания (глубина траншеи 0,5м). Заземляющий стержень (l=3м, круг d=18мм) соединить с контуром заземления сваркой и забурить в землю.

На вводе в здание должна быть выполнена основная система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК п.1.7.79. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется РЕ шина ВРУ1.

На протяжении всей сети следует выполнять дополнительную систему уравнивания потенциалов. К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок , сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток и силовых разъемов).

Дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и должна предусматривать, в том числе, подключение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы помещений.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства"

5.4.15.Здание инвентаря

Напряжение сети –220 В
Установленная мощность – 0,26 кВт
Расчетная мощность – 0,26 кВт
Расчетный ток - 1,2 кВт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и строительной частей проекта и предусматривает электроосвещение здания инвентаря.

На вводе в здание устанавливается автоматический выключатель АП-50 2МТ.

Освещение выполняется светильником с энергосберегающей лампой . Управление освещением осуществляется выключателем, установленным на входе на отм. 0,9м от пола.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым открыто, по стене в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

6. СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

6.1.Внутриплощадочные сети пожарной сигнализации

Проект внутриплощадочных сетей пожарной сигнализации выполнен согласно задания заказчика, в соответствии со СН РК2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

Для приема сигнала о возгорании проектом предусмотрено строительство кабельной линии с кабелями марки ТППБэпБбШп-10х2х0,5 в качестве соединительных линий пожарной сигнализации от прибора ПОС марки Гранит , установленного в административном здании (№5 по ГП) до распределительных коробок КРТП-10 в здании КПП (17),здании дезбарьера с КПП (№16 по ГП) , закрытой стоянки с навесом(6) и до блочно-модульной котельной(13), до прибора ПОС в здании инкубатория(2) и в здании убойного цеха(3).

Кабели прокладываются в траншее, на отм. -0,7 от уровня земли, с устройством постели из песка и покрываются сигнальной лентой. Рытье траншей производится вручную. При пересечение с сетями кабели прокладываются в асбоцементной трубе d100мм.

Сеть пожарной сигнализации, монтируемая на высоте менее +2,2м должна быть защищена.

При параллельной прокладке сети пожарной сигнализации и силовых и осветительных сетей расстояние между ними должно составлять не менее 0,5м.

Все работы по монтажу пожарной сигнализации вести в строгом соответствии с ПУЭ РК и РД 01-94"Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации".

6.2.Пожарная сигнализация

Здание содержания птицы
Здание инкубатория
Убойный цех
Административное здание
Дезбарьер с КПП
КПП
Автомойка на 2 поста

Проект автоматической пожарной сигнализации проектируемого объекта выполнен согласно заданию заказчика, в соответствии со СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и "Оборудование зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре" СП РК 2.02-104-2014.

Сигнал о возгорания фиксируется приемно-контрольным прибором типа Гранит, установленным в каждом здании.

Сигналы о возгорании в зданиях фиксируются дымовыми и тепловыми пожарными извещателями.

Проектом предусматривается установка ручных пожарных извещателей типа ИПР-513-3V, расположенных на стенах и запитанных отдельным шлейфом .

В конце луча необходимо смонтировать подгоночный резистор и установить ток луча согласно паспорту.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ, по стенам открыто в гофрошланге с креплением скобами , далее по металлоконструкциям на тросу.

Сеть пожарной сигнализации монтируемая на отметке ниже +2.2м должна быть защищена.

При параллельной прокладке сети пожарной сигнализации и силовых и осветительных цепей, расстояние должно быть не менее 0,5м.

Подключение приемно-контрольного прибора осуществить от щита освещения здания.

Заземление приемно-контрольного прибора типа Гранит выполнено вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5мм L=3м в количестве 3-х штук, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемыми полосовой сталью 40х4мм, проложенной на глубине 0,5м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора.

На все работы по устройству заземления составить акт на скрытые работы .

Все работы по монтажу пожарной сигнализации вести в соответствии с РД 01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации" и ПУЭ РК.

7. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

7.1. 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 заглубленных в грунт резервуарами и септиками выполнять оклеечную наплавляемую гидроизоляцию в 2 слоя.

По наружным поверхностям стен резервуаров и септиков предусмотреть 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.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалин, ржавчин шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведенными в СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"- третья по ГОСТ 9.402-80*.

Все металлоконструкции грунтовать в заводских условиях грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82*(1 слой).

Окраску выполнять на строительной площадке эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за два раза.

Все металлоконструкции обработать противопожарной краской по металлу "X - FLAME" исходя из расчета огнестойкости не менее ;

- балочные клети покрытия и перекрытия не менее 0,75ч.
- несущие конструкции (связи, стойки) - 2.0ч.

7.2.Энергосбережение

1. Архитектурные решения
   - применение современных теплоизолирующих и пароизолирующих материалов для уменьшения теплопередачи через ограждающие конструкции зданий, сооружений и коммуникаций (см. раздел Энергоэффективность);
   - высокий процент освещенности;
2. Электроосвещение
   - использование естественного освещения;
   - использование энергосберегающих осветительных приборов на рабочих местах и в местах общего пользования;
3. Водоснабжение, теплоснабжение и канализация
   - использование технологий по учету и экономии воды;
   - учет и регулирование использования тепловой энергии;

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При организации строительства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Отвалами грунта нельзя засыпать деревья.

Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

При подземной прокладке трубопроводов необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- для хранения горюче-смазочных материалов должна предусматриваться специальная площадка. Заправка и ремонт механизмов должна производиться в строго отведенных местах и при наличии специальных поддонов или твердого покрытия площадки.
- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- для технических нужд строительства перинатального центра использовать газ взамен твердого топлива;

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры от попадания в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Рабочим проектом предусмотрены конкретные мероприятия, направленные на оздоровление окружающей природной среды:

- срезанный растительный грунт используется при озеленении;
- обеспечен нормативный процент озеленения участка;
- предусмотрено удаление бытового мусора от диагностического центра посредством вывоза контейнеров в специально отведенные горСЗП места.

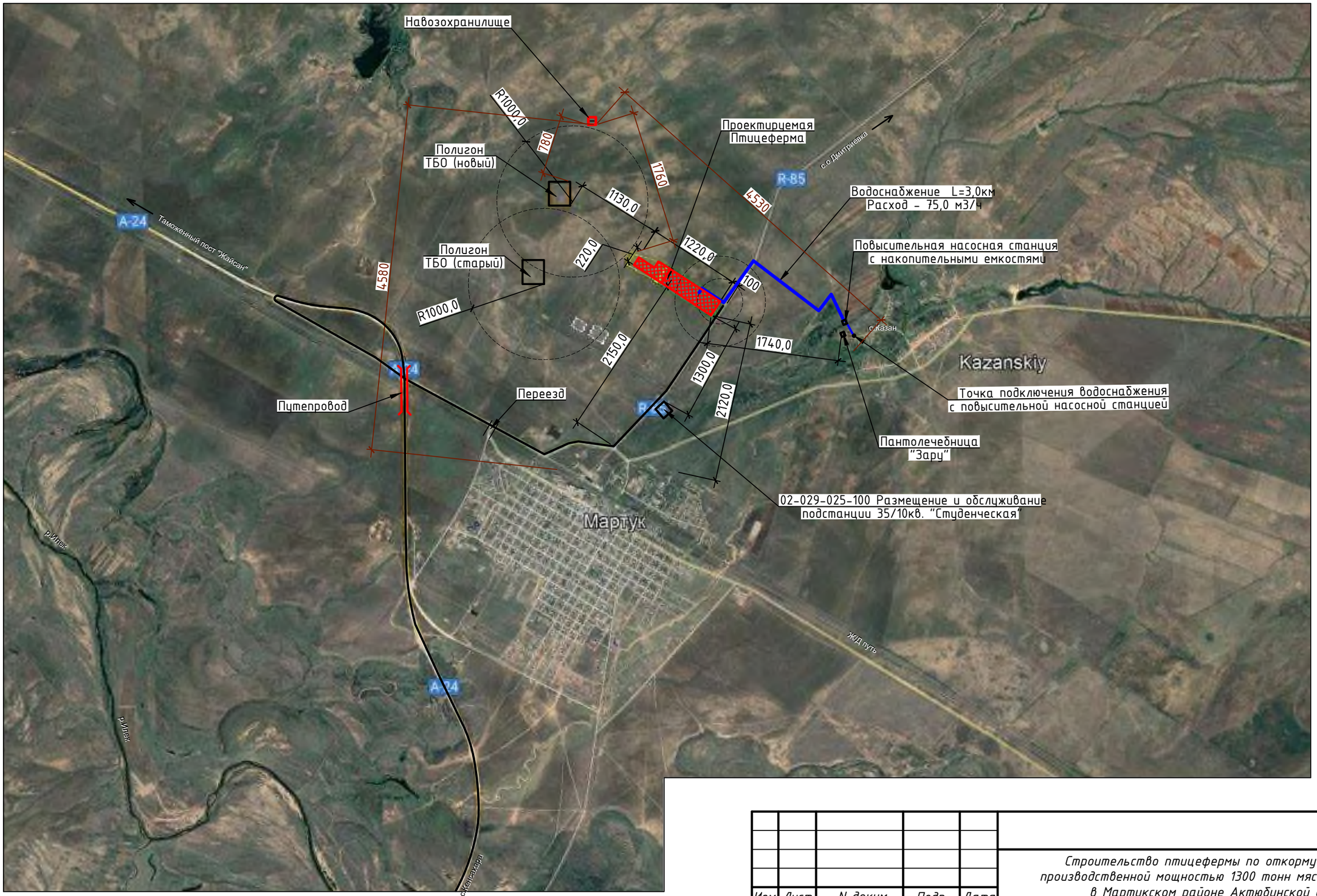
9. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Технический регламент	ТР РК. Общие требования к пожарной безопасности: с изм. 2020-06-15
Технический регламент	ТР РК. Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий : технический регламент : с изм. 2017-01-30
Технический регламент	ТР РК. Требования к безопасности металлических конструкций : технический регламент : с изм. 2013-07-23
СН РК 2.02-01-2019	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СНиП РК 2.02-05-2009*	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СН РК 3.01-04-2014	Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий
СП РК 3.01-104-2012*	Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий : с изм. 2019-11-06
НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017	Нагрузки и воздействия на здания. Часть 1-3. Снеговые нагрузки (к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011). Часть 1-4. Ветровые воздействия (к СП РК EN 1991-1-4-2003/2011
НТП РК 4.01-01-2013	Пособие по проектированию автоматизации систем водоснабжения (к СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»)
НТП РК 4.01-02-2013	Пособие по проектированию сооружений для очистки и подготовки воды (к СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»)
НТП РК 4.01-03-2013	Пособие по проектированию автоматизации систем водоотведения (к СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»)
СНиП РК 3.02-11-2010*	Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения : с изм. 2020-12-31
ВСН 33/10-2.2.10-88	Водоснабжение. Групповые водопроводы сельскохозяйственного водоснабжения. Нормы проектирования
СН РК 4.01-01-2011	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений
СН РК 4.01-02-2013	Внутренние санитарно-технические системы
СН РК 4.01-03-2013	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации
СН РК 4.01-03-2013*	Водоотведение. Наружные сети и сооружения : с изм. 2019-11-07
СН РК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб
СНиП 2.04.03-85	Канализация. Наружные сети и сооружения
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
СП РК 4.01-101-2012	Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений : с изм. 2017-12-25
СП РК 4.01-102-2001	Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб
СП РК 4.01-102-2013	Внутренние санитарно-технические системы : с изм. 2017-09-07
СП РК 4.01-103-2013	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации : с изм. 2017-12-25
СН РК 4.02-01-2011*	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха : с изм. 2018-11-23
СН РК 4.02-03-2012	Системы автоматизации
СП 23-101-2000	Проектирование тепловой защиты зданий
СП 41-102-98	Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб
СП 41-104-2000	Проектирование автономных источников теплоснабжения

СП РК 4.02-101-2002	Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб
СП РК 4.02-101-2012*	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха : с изм. 2019-09-02
СП РК 4.02-102-2012	Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов : с изм. 2017-09-07
СП РК 4.02-103-2012	Системы автоматизации : с изм. 2017-09-07
СП РК 4.02-106-2013*	Автономные источники теплоснабжения : с изм. 2019-04-01
МСН 4.03-01-2003	Газораспределительные системы
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы: с изм. 2016-06-24
СП РК 4.03-101-2013*	Газораспределительные системы : с изм. 2019-04-01
ПУЭ-2015	Правила устройства электроустановок : с изм. 2017-12-25
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение
СН РК 4.04-04-2019	Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства
СП РК 2.04-104-2012*	Естественное и искусственное освещение : с изм. 2018-08-01
СП РК 4.04-101-2013	Проектирование городских и поселковых электрических сетей : с изм. 2016-03-05
СП РК 4.04-104-2013	Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов : с изм. 2016-03-05
СП РК 4.04-105-2014	Проектирование сельских электрических сетей: с изм. 2017-09-07
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства : с изм. 2017-09-07
ВНТП 115-80	Проводные средства связи. Магистральные кабельные линии связи Руководство по проектированию сети электросвязи в сельской местности
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования : с изм. 2012-12-27
СП РК 2.02-104-2014	Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре : с изм. 2017-09-07
СП РК 2.04-01-2017*	Строительная климатология : с изм. 2019-04-01
СН РК 2.04-03-2011	Тепловая защита зданий
СН РК 2.04-04-2013	Строительная теплотехника
СН РК 2.04-21-2004*	Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий : с изм. 2019-11-06
СП РК 2.04-106-2012*	Проектирование тепловой защиты зданий : с изм. 2019-04-01
СП РК 2.04-107-2013*	Строительная теплотехника : с изм. 2019-04-01
СН РК 2.04-02-2011	Защита от шума
СП РК 2.04-105-2012	Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий : с изм. 2017-09-07
СП РК 2.04-108-2014.	Изоляционные и отделочные покрытия : с изм. 2017-09-07
СП РК 2.04-103-2013*	Устройство молниезащиты зданий и сооружений : с изм. 2019-11-06
СН РК 5.01-01-2013.	Земляные сооружения, основания и фундаменты
СН РК 5.01-02-2013	Основания зданий и сооружений
СП РК 2.01-102-2014	Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений: с изм. 2017-09-07
СП РК 5.01-101-2013	Земляные сооружения, основания и фундаменты : с изм. 2017-09-07
СП РК 5.01-102-2013*	Основания зданий и сооружений : с изм. 2019-11-06

НТП РК 02-01-1.1-2011 (к СН РК EN 1992-1-1:2004)	Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры
НТП РК 02-01-1.4-2011	Проектирование сборных, сборно-монолитных и монолитных железобетонных конструкций
НТП РК 03-01-1.1-2011	Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1 : Общие правила для зданий
СН РК 3.02-37-2013	Крыши и кровли : с изм. 2018-08-01
СП РК 3.02-137-2013*	Крыши и кровли : с изм. 2020-12-20
СН РК 3.02-17-2011	Структурированные кабельные сети. Нормы проектирования
СН РК 3.02-29-2019	Складские здания
СП РК 3.02-129-2012	Складские здания
СН РК 3.02-36-2012	Полы
СП РК 3.02-136-2012	Полы

Ситуационный план. М 1 : 20 000



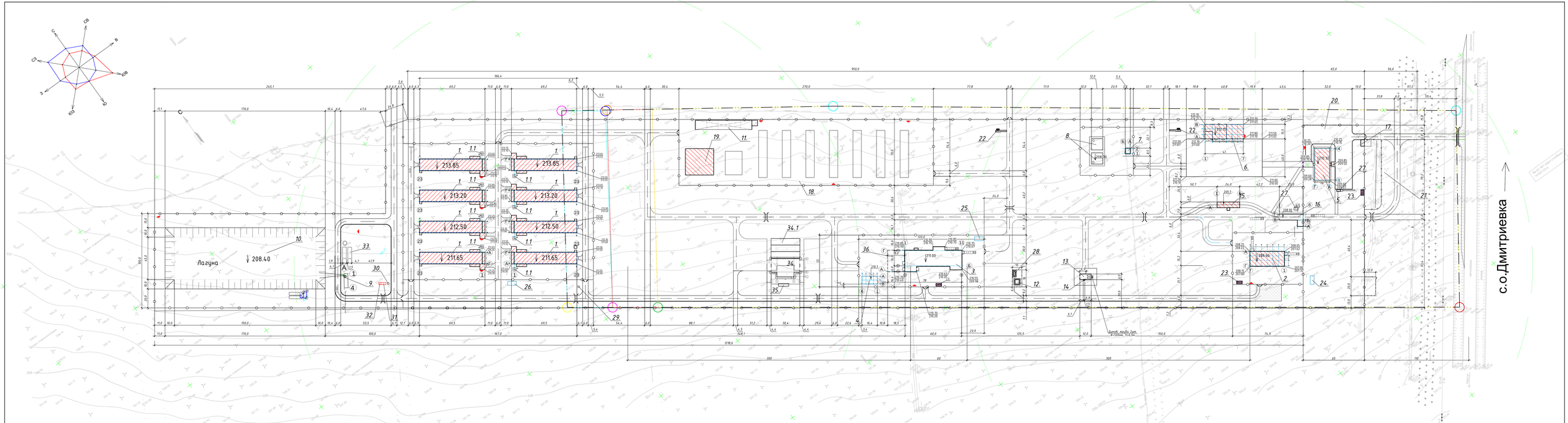
					128-2021-0-ГП		
					Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			
ГИП		Урумбаева			Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Лигай				РП	2	
Проверил		Кожикова			Ситуационный план. М 1 : 20 000	ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"		
Выполнил		Герасимчук						

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв N подл.

Формат А3



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Площ. застр. м²	Примечание
1	Здание содержания птицы	968,1	(8 шт)
11	Бункер для комбикормов	7,8	(8 шт)
2	Здание инкубатория	588,1	
3	Забойный цех	1181,8	
4	Здание вентиляции	150,5	
5	Административное здание	574,19	
6	Закрытая стоянка с навесом	633,7	
7	Здание насосной станции	44,72	
8	Резервуары запаса воды 500м³ (2 шт)	814,0	
9	Камера дезинфекции	135,4	
10	Лагуна	11050,0	
11	Навес для комбикормов	628,2	
12	ЭКГПК - 630-0,4×4П	22,1	
13	Котельная блочно-модульная	72,0	
14	ГРПШ	1,0	
15	Автовесы	163,1	
16	Дезбарьер с КПП	204,1	
17	КПП	25,84	
18	Площадка хранения срубных карпов	19900,0	
19	Здание кормоподготовки		На перспективу
20	Парковка на 33 м/м.	1378,0	
21	Парковка на 16 м/м.	330,0	
22	Надворный туалет на 2 очка	3,72	(2 шт)
23	Площадка для мусорных контейнеров	9,0	(3 шт)
24	Септик, V=100м³	36,0	
25	Септик, V=100м³	36,0	
26	Септик, V=100м³	36,0	
27	Контейнерный песко-нефтеуловитель КПН-1С/16-2-1/1	8,4	(2 шт)
28	ДЗС	8,5	
29	Пескоуловитель	5,5	
30	Пескоуловитель	5,5	
31	Станция биоочистки	11,0	
32	Блок УФ обеззараживания	5,5	
33	Насосная станция для полива (Резервуары по 100м³)	175,0	
34	Автовесы на 2 поста	654,9	
34.1	Открытая стоянка на 3 поста	815,1	
35	Емкость оборотного водоснабжения	35,0	
36	Переработка биоотходов		На перспективу
		465519,17	

Ведомость проездов, площадок и тротуаров

	Наименование	Площадь покрытия м2	Уклоны от продольного и поперечного профиля по	поп. м
6	Асфальтобетонное покрытие /проект./	13380	0/-50 0/-5	3881
	Щебеночное покрытие	9795	0/-50 0/-5	3212
	Мощение брусчатки АПСМ ВУ/ВР	2770	0/-50 0/-50 0/-50 0/-50	510/636

Ведомость элементов озеленения

№ п.п.	Наименование	Воз-раст, лет	Кол-во шт.	Примечание
1	Береза повислая	5-7	800	В ямы через 6м Посадочный грунт 1,5×1,5×0,5м ПОЛЕЗК
2	Ель зеленая пушистая	5-7	77	В ямы через 6м Посадочный грунт 1,5×1,5×0,5м ПОЛЕЗК
3	Газон партерный проект./ , м2		9900	Грунт "Плодородная" марка бытовой кар.г.м2 Плит. грунт ПОЛЕЗК
4	Сирень пушистая		105	В ямы через 6,5м Посадочный грунт 0,4×0,4×0,4м ПОЛЕЗК

Ведомость малых форм архитектуры

Поз.	Условное обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Обозначение выбора проекта
1		Скамья	20	КСМЛ 2303
2		Урна	12	КСМЛ 1112
3		3D ограждение территории м.п.	4800	П-2,0м
4		Ворота распашные	17	
5		Пожарный щит с ящиком для песка	13	

Условные обозначения

- Брусчатка
- Газон
- Площадка для ТБО
- Пожарный щит с ящиком для песка
- АБ покрытие
- Кустарник
- Деревья лиственных пород
- Деревья хвойных пород
- Парковочные места для грузовых автомашин

Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
ГИП	Трунтаева				
Н.контр.	Лиско				
Проверил	Рожкова				
Выполнил	Карасотина				

128-2021-ОЛ-ПЗ

Строительство птицефермы по откорму бройлеров производительностью мощностью 1500 тонн мяса птицы в год в Ордабасском районе Алматинской области

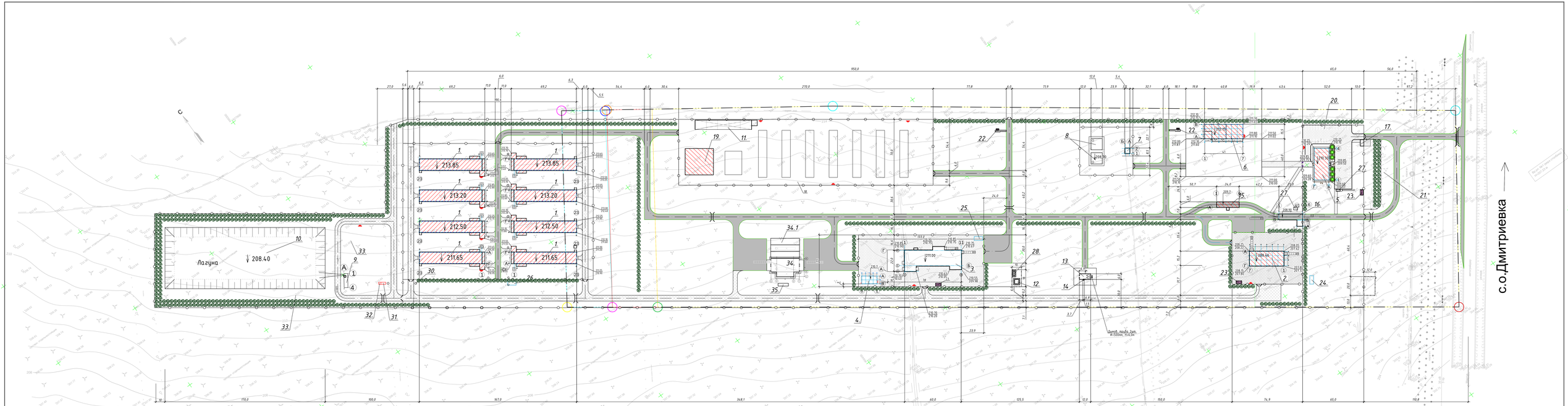
Генеральный план

Разбивочный план. М 1:1000

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "ПроектСтройАлма КZ"

Формат А1



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Площ. застр. м²	Примечание
1	Здание содержания птицы	968,1	(8 шт)
11	Бункер для комбикормов	7,8	(8 шт)
2	Здание инкубатория	588,1	
3	Забойный цех	1181,8	
4	Здание фитопонии	150,5	
5	Административное здание	574,19	
6	Закрытая стоянка с навесом	633,7	
7	Здание насосной станции	44,72	
8	Резервуары запаса воды 500м³ (2 шт)	814,0	
9	Камера дезинфекции	135,4	
10	Лагуна	11050,0	
11	Навес для комбикормов	628,2	
12	ЭКГПК - 630-0,4х11	22,1	
13	Котельная блочно-модульная	72,0	
14	ГРПШ	1,0	
15	Автовесы	163,1	
16	Автобункер с КПП	204,7	
17	КПП	25,84	
18	Площадка хранения трупов кур	19900,0	
19	Здание карантинное	574,19	На перспективу
20	Парковка на 33 м/м.	1378,0	
21	Парковка на 16 м/м.	330,0	
22	Надворный туалет на 2 очка	3,72	(2 шт)
23	Площадка для мусорных контейнеров	9,0	(3 шт)
24	Септик, V=100м³	36,0	
25	Септик, V=100м³	36,0	
26	Септик, V=100м³	36,0	
27	Контейнерный песко-нефтеуловитель КПН-1С/16-2.5/1	8 к	(2 шт)
28	ДЗС	8,5	
29	Пескоуловитель	5,5	
30	Пескоуловитель	5,5	
31	Станция биоочистки	11,0	
32	Блок УФ обеззараживания	5,5	
33	Насосная станция для полива (Резервуары по 100м³)	115,0	
34	Автовесы на 2 поста	654,9	
34.1	Открытая автовесы на 3 поста	815,1	
35	Емкость оборотного водоснабжения	35,0	
36	Переработка биоотходов		На перспективу
		46519,17	

Ведомость проездов, площадок и тротуаров

	Наименование	Площадь покрытия м2	Ширина и протяженность кювета пл	кюв м
4	Асфальтобетонное покрытие /проект./	13180	62.00 22.0	3881
	Щебеночное покрытие	9795	62.00 0.3	3212
	Мощение тротуарной плиткой АМСИ «Вытар»	2770	20.00 0.3 10.00 0.3	570/1638

Ведомость элементов озеленения

№ п.п.	Наименование	Размер, шт.	Кол-во шт	Примечание
1	Береза повислая	5-7	800	В ред. через 6м Посадочный грунт (1м+1м+1м) 100%%
2	Ель зеленая пушистая	5-7	17	В ред. через 6м Посадочный грунт (1м+1м+1м) 100%%
3	Газон партерный проект./ , м2		9900	Трава "Бонифаций", норма высева кг/м2 Посад. грунт 100%%
4	Сирень пушистая		105	В ряд, через 0.5м Посадочный грунт 0.4+0.4+0.4м 100%%

Ведомость малых форм архитектуры

Поз.	Условное изображение	Наименование	Кол-во шт	Обозначение типового проекта
1		Скамья	20	К961 2301
2		Урна	12	К961 1112
3		3D парковочная территории м.п.	4800	Н-2.5м
4		Ворота распашные	17	
5		Пожарный щит с ящиком для песка	13	

Условные обозначения

- Асфальтобетонное покрытие
- Щебеночное покрытие
- Тротуарная плитка
- Газон
- Площадка для ТБО
- Пожарный щит с ящиком для песка
- А/В покрытие
- Кустарник
- Деревья лиственных пород
- Деревья хвойных пород
- Парковочные места для автомашин

Изм.	Кол.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	128-2021-0-ГП
ГИП	Трунбаева					Строительство плиокарпы по откорму бройлеров производственной мощностью 1500 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области
Н.контр.	Лисич					Генеральный план
Проверил	Кожанова					План благоустройства. М 1:500
Выполнил	Кравсутин					ТОО "ПроектСтройАлиа КZ"

Стадия | Лист | Листов: РП | 1 |

Формат А1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План. Разрез 1-1	
3	Принципиальная схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования, фасонных частей и	
	арматуры для сетей водопровода и	
	канализации	
	Прилагаемые документы	
128-2021--ТХ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	листов 1

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час.	л/с	при пожаре. л/с		
К3 отстойник		32.0					

Общие указания

Раздел разработан с учетом требований СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Сточные воды поступают в приемную камеру №1, где происходит выпадение осадка, в камере №2 первичное отстаивание стоков, в камере №3 осуществляется дезинвация стоков, с использованием дезраствора «Пуролат-Бингсти».

В павильоне устанавливается станция дозирования Grundfos DTS 75от которой будет подаваться дезраствор «Пуролат-Бингсти» в камеру №3.

Монтаж вести на основании СН РК 4.01-03-2013"Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения".

Отстойник для дезинвации стоков оснащен погружным насосом Wilo-Drain TP65E 132/22 Q=32м3/ч H=12м N=2.9 квт 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 дезинвацию, выкачиваются в лагуну.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Ж. Урумбаева

Изм.	Кол-во	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Урумбаева Ж.С.			03.22
Н. Контр.		Лигай Г.Н.			03.22
Проверил		Лигай Г.Н.			03.22
Исполнил		Захарова М.Б.			03.22

128-2021-9-ТХ

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

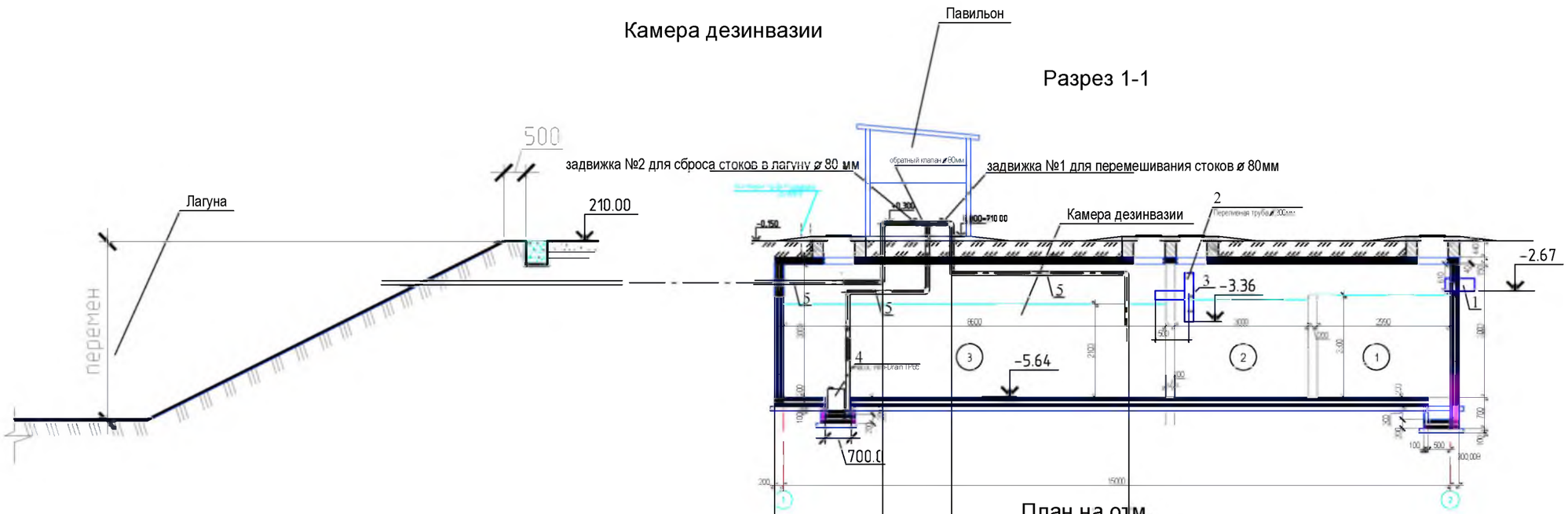
Камера дезинвазии

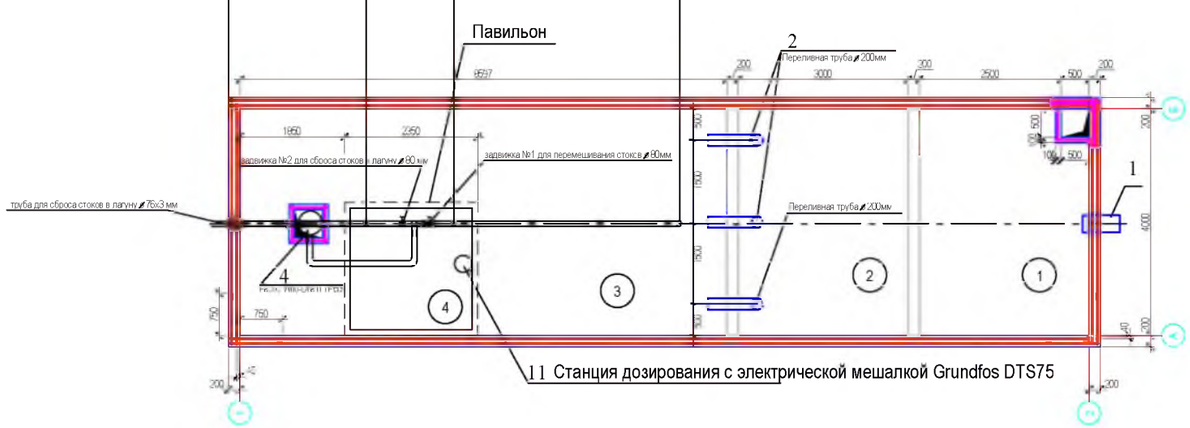
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

ТОО "ПроектСтройДиалогKZ"

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.





Экспликация

Номер поме-щений	Наименование помещений	Площадь м²	Категор. помещ.
1	Приемная камера	12	Д
2	Камера отстаивания	12	Д
3	Камера дезинвации	34.4	Д
4	Павильон	4.6	Д
	Итого:	63	

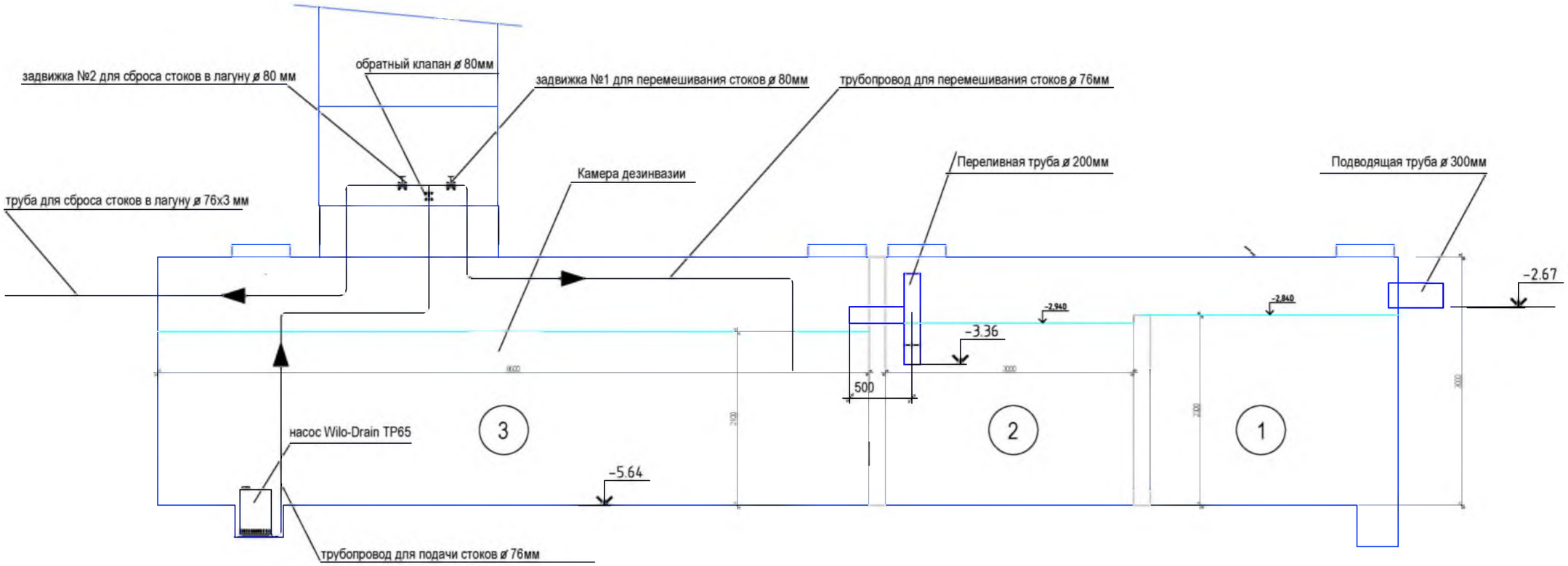
Примечание

1. Относительная отметка 0,000 соответствует отметке чистого пола помещения для запорной арматуры, которая соответствует абсолютной отметке 210,00 технологические отверстия через перекрытие резервуара диаметром до 150мм выполнить по месту методом бурения алмазной коронкой.

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	128-2021-9-ТХ		
						Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области		
ГИП		Урумбаева			03.22	Камера дезинвазии	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Н.контр.		Лигай			03.22	План. Разрез 1-1	ТОО "ПроектСтройДиалогKZ"	
Проверил		Лигай			03.22			
Разработал		Захарова			03.22			

Принципиальная схема



Примечание

1. Относительная отметка 0,000 соответствует отметке чистого пола помещения для запорной арматуры, которая соответствует абсолютной отметке 210,00.
2. Технологические отверстия через перекрытие резервуара диаметром до 150мм выполнить по месту методом бурения алмазной коронкой.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Урумбаева			03.22
Н.контр.		Лигай			03.22
Проверил		Лигай			03.22
Разработал		Захарова			03.22

128-2021-9-ТХ

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

Камера дезинвазии

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема

ТОО "ПроектСтройДиалогKZ"

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
НВ-1	Общие данные (начало)	
НВК-2	Общие данные (окончание)	
НВК-3	План сетей М1:2000	
НВК-4	Схема В1	
НВК-5	Профиль В1	
НВК-6	Профиль В1	
НВК-7	Профиль В1	
НВК-8-НВК-13	Профиль К1	
НВК-14	Профиль К1,К3	
НВК-15	Профиль К3	
НВК-16	Профиль К3	
НВК-17	Профиль К3	
НВК-18	Выгреб.План.Разрез.Спецификация	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сер. 3.900.1-14 в. 1	Изделия железобетонные для круглых	
	колодцев водопровода и канализации	
т.пр 901-09-11.84**	Колодцы водопроводные	
т.пр 902-09-22.84**	Колодцы канализационные	
	Прилагаемые документы	
128-2021-0-НВК.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Ж. Урумбаева

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании задания на проектирование, СНиП РК4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011.

ВОДОПРОВОД В1

Водоснабжение прицефермы предусматривается от проектируемой насосной станции с резервуарами емкостью 2х500м3.
Водопровод объединенный -хозпитьевой и противопожарный.
Проектируемый водопровод прокладывается полиэтиленовыми трубами ПЭ100 160х9.5,110х6,6, 63х3.8, 32х2 SDR17 согласно ГОСТ 18599-2001 питьевая.
Пересечение трубами стен колодцев предусмотреть в футлярах из стальных труб ГОСТ 10704-91.
Объвязка резервуаров и насосной станции производится стальными трубами Ø219х6, Ø159х4.5 ГОСТ 10704-91.
Для стальных труб предусмотреть битумно-полимерную изоляцию 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-25л/с.
Для наружного пожаротушения предусматривается установка пожарных гидрантов на расстоянии не более 150м.
Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1000, Ø1500, Ø2000.
Грунтовые воды вскрыты на глубине 7.5м.
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.

ВОДОПРОВОД В3

Подача воды для мойки автомашин предусматривается от поливочного водопровода в летний период

Водопровод В3 подключается к резервуару запаса воды. Проектируемый водопровод прокладывается трубами Ø63х3.8 SDR17по ГОСТ 18599-2001 на глубине 0.6.

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол-во	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Урумбаева			03.22
Н. Контр.		Лигай			03.22
Проверил		Захарова			03.22
Исполнил		Лигай			03.22

128-2021-0-НВК

Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицыв год в Мартукском районе Актюбинской области

Наружные сети водоснабжения и канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные (начало)

ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"

Формат А3

ВОДОПРОВОД ПОЛИВОЧНЫЙ В10

.

Проектируемый поливочный водопровод прокладывается трубами ПЭ100 Ø110х2.7 SDR41 и Ø63х3.8 , Ø40х2.4, Ø25х1.8 SDR17по ГОСТ 18599-2001 на глубине 0.6метра.

На каждом ответвлении устанавливаются краны для отключения и регулирования потока воды.

Проектом предусматривается установка двух стальных горизонтальных надземных резервуаров V=100м3 каждый для создания необходимого запаса воды на полив.

В местах пересечения с автодорогами предусматриваются защитные футляры из стальных труб ГОСТ10704-91.

В низких точках предусмотрен спуск воды в дренажный колодец.

Монтаж трассы вести согласно СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-03-2013.

КАНАЛИЗАЦИЯ К1

Отведение стоков предусматривается в проектируемые септики с последующей откачкой.

Канализация прокладывается ПЭ трубами Ø160х6.2 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.

Монтаж вести согласно СН РК 4.01.03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
водопровод В1	371	46	12	
канализация К1	22.7	5.8	1.6	
канализация К3 (убойный)	110.45	22.09	6.14	
канализация К3 (птичник)	3.5	0.56	0.14	
водопровод В10	144	12	3.3	

КАНАЛИЗАЦИЯ К3

Сточные воды после мойки зданий птичников в самотечном режиме отводятся на очистные сооружения биологической очистки, заводской поставки, перед очистными стоки попадают в песколовку, после очистных стоки самотеком отводятся в приемную камеру дезинвации 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 Ø160х6.2, 315х 12.1 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 монтировать из сборных ж.б элементов Ø1000,1500мм.

Монтаж вести согласно СН РК 4.01.03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

КАНАЛИЗАЦИЯ К2

Сброс дождевых сточных вод производится в проектируемые очистные сооружения КПН-1С/1.6-2.1/1 (Комбинированный песко-нефтеуловитель, выполненный из армированного стеклопластика) с последующей отправкой в канализацию К1.

Колодцы монтировать из сборных ж.б элементов Ø1000мм.

Канализация прокладывается ПЭ трубами Ø160х6.2 SDR 26 ГОСТ 18599-2001.

Монтаж вести согласно СН РК 4.01.03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол-во	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Урумбаева			
Н. Контр.		Лигай			
Проверил		Захарова			
Исполнил		Лигай			

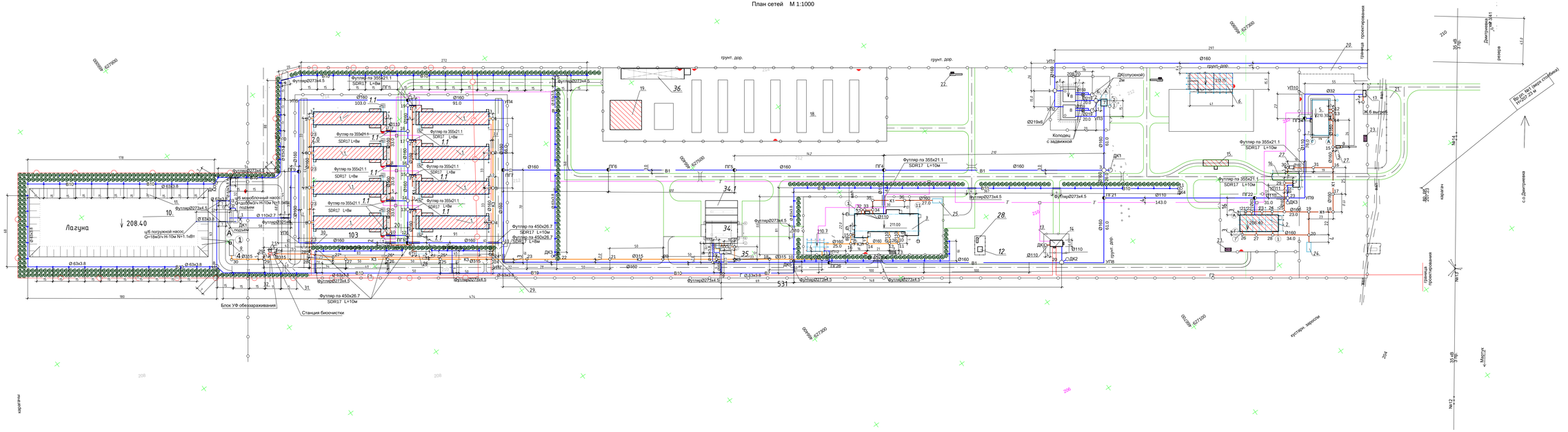
128-2021-0-НВК

Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицыв год в Мартукском районе Актюбинской области

Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Общие данные (окончание)	ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"		

Формат А3

План сетей М 1:1000



№ по плану	Наименование	Площ застр. м²	Примечание	№ по плану	Наименование	Площ застр. м²	Примечание	№ по плану	Наименование	Площ застр. м²	Примечание
1	Здание содержания птицы	968,1	(8 шт)	14	ГРПШ	1,0		28	ДЗС	8,5	
11	Бункер для комбикормов	7,8	(8 шт)	15	Автовесы	163,1		29	Пескоулавитель	5,5	
2	Здание инкубатория	588,1		16	Дезбарьер с КПП	204,1		30	Пескоулавитель	5,5	
3	Убойный цех	1181,8		17	КПП	25,84		31	Станция биоочистки	11,0	
4	Здание фитофермы	152,5		18	Площадка хранения грубых кормов	16990,0		32	Блок УФ обеззараживания	5,5	
5	Административное здание	574,19		19	Здание кормоподготовки		На перспективу	33	Насосная станция для полива	15,0	
6	Закрытая стоянка с навесом	633,7		20	Подкормка на 33 м/м	1378,0		34	Автопоилка на 2 поста	631,0	
7	Здание насосной станции	44,72		21	Подкормка на 16 м/м	330,0		35	Накопительный резервуар (V=80 м³)	35,0	
8	Резервуары запаса воды 500м³ (2 шт)	874,0		22	Надворный туалет на 2 очка	3,72	(2 шт)	36	Навес для подстилки и комбикормов	640,0	
9	Камера дезинфекции	135,4		23	Площадка для мусорных контейнеров	9,0	(3 шт)			56371,97	
10	Лагуна	11050,0		24	Септик, V=100м³	36,0					
11	Площадка для буртования навоза	10780,0		25	Септик, V=100м³	36,0					
12	ЖТПУ - 630-0,4/0,23	22,1		26	Септик, V=100м³	36,0					
13	Котельная блочно-модульная	72,0		27	Комбинированный песко-нефтеулавливатель КПН-10/16-2.5/1	8,4	(2 шт)				

Условные обозначения:

- В1 — Проектируемый водопровод
- К1 — Проектируемая хоз-бытовая канализация
- К3 — Проектируемая производственная канализация
- Т — Проектируемая теплотрасса
- Г — Проектируемый газопровод

							128-2021-0-НВК
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области		
ГИП		Крумбиева		03.22	Наружные сети водоснабжения и канализации	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Н. контр.		Легай		03.22			
Проверил		Захарова		03.22	План сетей М 1:1000	ТОО "ПроектСтройАналог КZ"	
Выполнил		Легай		03.22			

Формат А1 х 2

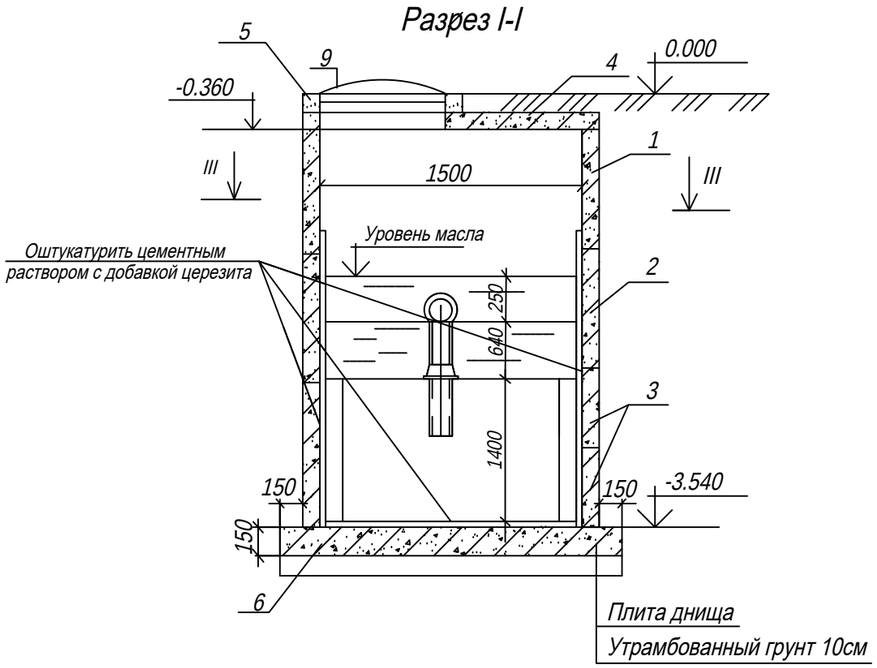
Согласовано

Взам. инв. №

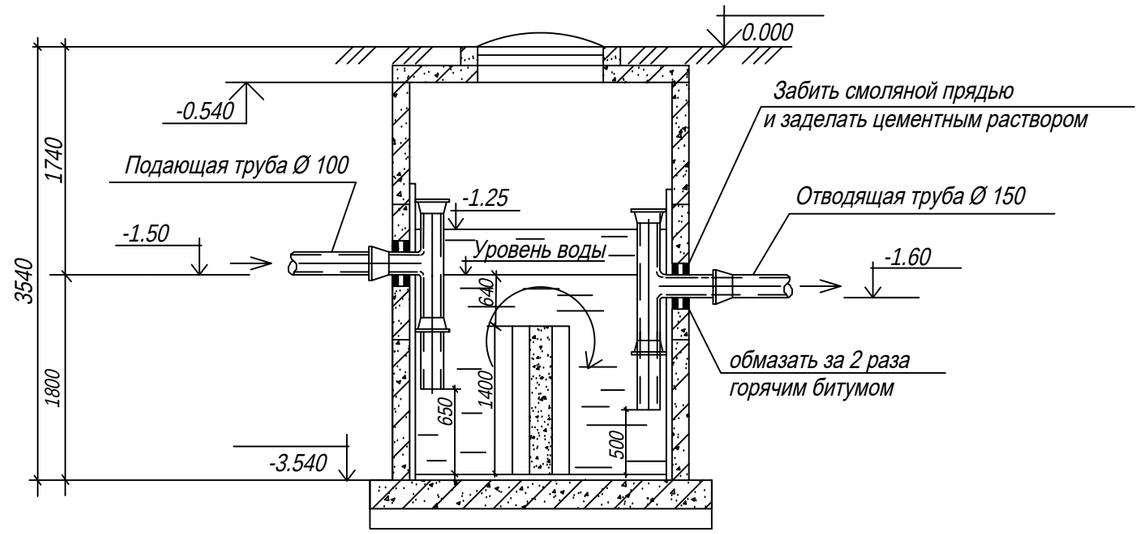
Подпись и дата

Инв. № подл.

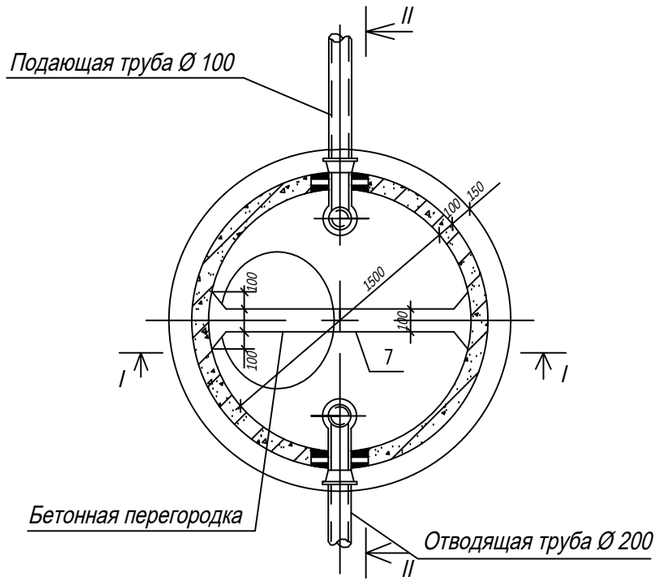
Разрез I-I



Разрез II-II



Разрез III-III



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Удаление масла производиться путем откачки насосом ГНОМ 10/10
2. Жироуловитель разработан на основе типового проекта 503-16 "Топливозаправочные пункты для автохозяйства"

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса	Примеч.
1	Серия 3.900.1-14, выпуск 1	Кольцо КС15.9	шт	1		
2		Кольцо КС15.9а	шт	1		
3		Кольцо КС15.6	шт	2		
4		Плита перекрытия 1ПП15-1	шт	1		
5		Опорное кольцо КО6	шт	3		
6		Плита днища ПН15	шт	1		
7		Монолитный бетон	м3	0,31		
8	ГОСТ 3634-99	Люк чугунный тип "Т"	шт	1	90.0	
9	т.п.901-09-11-84	Скобы	шт	11		
10	ТУ 2248-001-73011750-2005	Тройник 90 гофрированный сварной SN8 DN/OD 200	шт	2		
11	ТУ 2248-001-73011750-2005	Заглушка сварная SN8 DN/OD 200	шт	2		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол-во	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Урумбаева Ж.С.			
Н.контр.		Лигай Г. Н.			
Проверил		Лигай Г. Н.			
Выполнил		Захарова М.Б.			

128-2021-0 -НВК

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

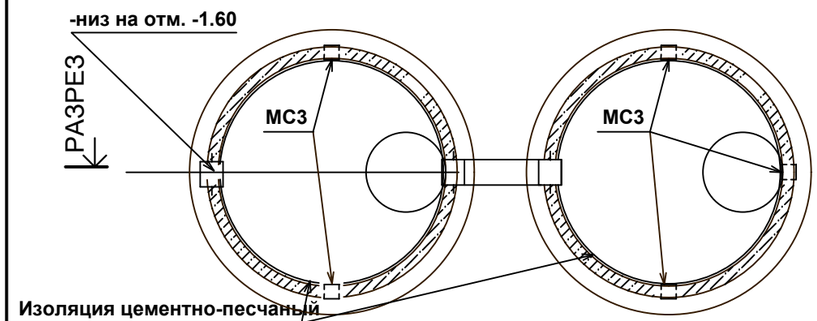
Наружные сети канализации

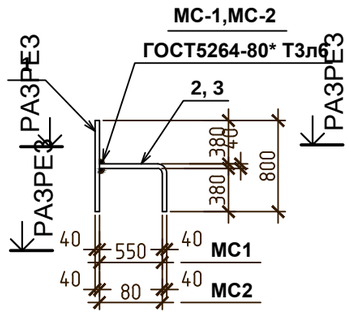
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Бензомаслоуловитель с отстойной частью Для автомойки

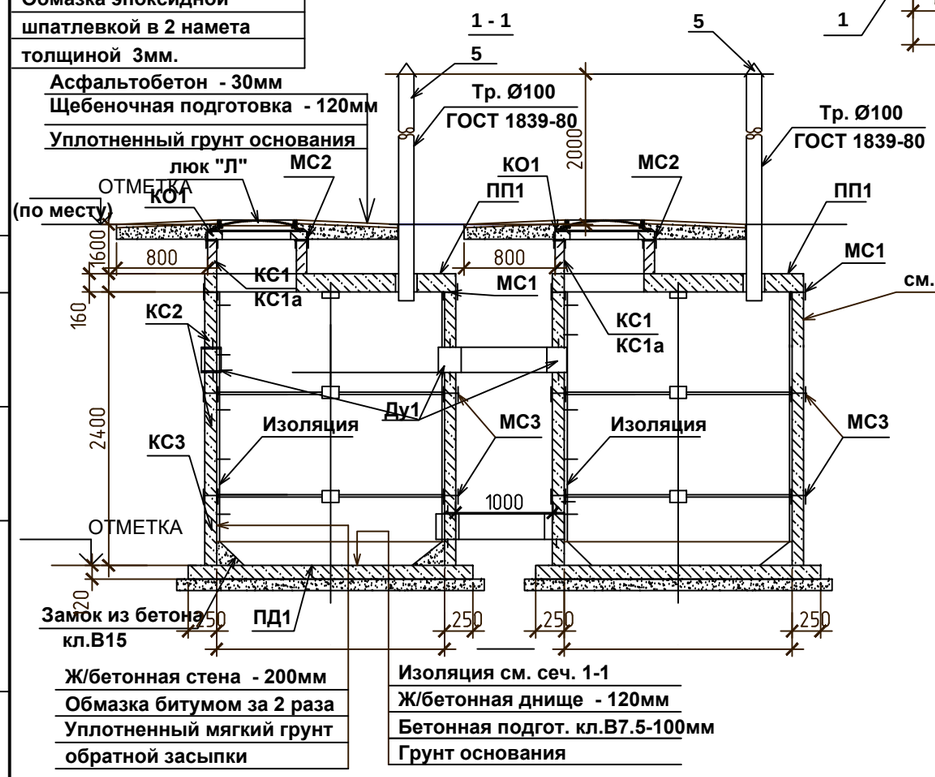
ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"

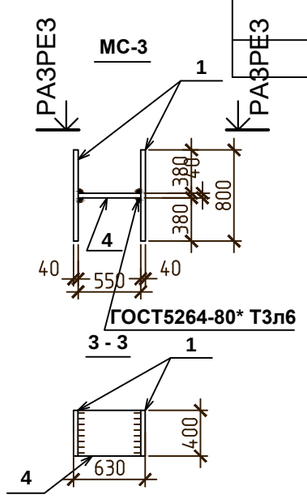
Схема расположения элементов емкостей накопления очищенной воды





Изоляция цементно-песчаный раствор состава 1:2
Обмазка эпоксидной шпатлевкой в 2 намета толщиной 3мм.





СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА СБОРНИК ОЧИЩЕННЫХ СТОКОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Приме-чание
КО1	Серия 3.900.1-14 вып. 1	Кольцо опорное КО6	1	50	
КС1	—— " ——	Кольцо стеновое КС7. 3	2	130	
КС1а	—— " ——	Кольцо стеновое КС7. 9	1	380	
КС2	—— " ——	Кольцо стеновое КС20-9	2	1480	
КС3	—— " ——	Кольцо стеновое КС20-6	1	980	
ПП1	—— " ——	Плита перекрытия 2ПП20-1	1	1200	
ПД1	—— " ——	Плита днища ПН20	1	1480	
Ду1	Серия 5.900-2	Сальник Ду=200 L=200мм	2	16	
Люк	ГОСТ 3634-99	Люк чугунный тип "Л"	1	65	
МС1	Смотри чертёж	Соедин. изделия МС1	4	1.75	
МС2	Смотри чертёж	Соедин. изделия МС2	4	1.65	
МС3	Смотри чертёж	Соедин. изделия МС3	8	2.15	
	ГОСТ 1839-80	Труба а/ц ф100мм L=2650мм	1		
5	1.492-32	Зонт круглый	1		
		Материалы			
		Бетон класса В15	0,2		м3

1. Всего емкостей 2шт.
2. Сварку элементов производить электродами типа Э42 по ГОСТ9467-75*.
3. Металлоконструкции окрасить эмалью ХВ-785 (по ГОСТ 7313-75*) за 2 раза по слою грунта ХС-010 (по ГОСТ 9355-81) согласно приложению 15 СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".
4. Детали заделки труб см.т.пр.901-09-11.84 альб.VI.л.88
5. Замоноличивание всех стыков выполнить раствором на расширяющемся цементе нормального твердения.
6. Обратную засыпку пазух котлована выполнить местным грунтом, с послойным уплотнением слоями 20-30 см до К > 0.95.

ГРУППОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. МС1	МС2	МС3	Масса ед.кг.	Приме-чание
1		Полоса -80х8 ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ27772-88* L=160мм	1	1	2	0,80	
2		Полоса -80х8 ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ27772-88* L=190мм	1			0,95	
3		Полоса -80х8 ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ27772-88* L=170мм		1		0,85	
4		Полоса -80х8 ГОСТ 103-76* / С235 ГОСТ27772-88* L=110мм			1	0,55	

Согласовано.

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Урумбаева Ж.С.			
Н.контр.		Лигай Г			
Проверил		Лигай Г. Н.			
Выполнил		Захарова М.Б.			

128-2021-0 -НВК

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

Наружные сети канализации

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Емкость накопления очищенных стоков. Для автомойки

ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША МАРТӨК АУДАННЫҚ БӨЛІМІ

ОТДЕЛ МАРТУКСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002227052439 17.06.2022г.

Кадастр нөмірі/Кадастровый номер: 02:029:025:171

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы / Адрес объекта недвижимости: обл. Актюбинская, р-н Мартукский, с.о. Мартукский, с. Мартук, уч. кв. 025, уч. 30

Меншік иесі (құқық иесі) / Собственник (правообладатель)	Құқық пайда болу негіздемесі / Основание возникновения права
Товарищество с ограниченной ответственностью "Натуральные хозяйства Казахстана"	Договор купли-продажи (№ б/н от 15.02.2022г.) - Дата регистрации: 02.03.2022 14:03 Договор купли-продажи (№ б/н от 15.02.2022г.) - Дата регистрации: 02.03.2022 13:58 Договор купли-продажи (№ б/н от 15.02.2022г.) - Дата регистрации: 09.03.2022 13:11 Распоряжение акима (№ 108-Ө от 25.05.2022г.) - Дата регистрации: 14.06.2022 13:35

Бөлім басшысы / Руководитель отдела — (қолы/подпись) — Строкова Л.А. (тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Бас маман / Главный специалист — (қолы/подпись) — Ларимова Динара Тулегеновна (тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

"Мартук ауданының сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ
(Республика маңызы бар қаланың/облыс маңызы бар қаланың/ауданның сәулет және қала құрылысы басқармасы бөлімі)
ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Мартукского района"
(Управление/отдел архитектуры и градостроительства города республиканского значения/города областного значения/района)

Жылжымайтын мүлік объектісінің мекенжайын нақтылау туралы анықтама
Справка об уточнении адреса объекта недвижимости

«Мекенжай тіркелімі» АЖ / ИС «Адресный регистр»

жер телімі / земельный участок
(жылжымайтын мүлік нысаны / объект недвижимости)

Алдын ала тіркеу адресі Предварительный адрес регистрации	Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Мартөк ауданы, Мартөк ауылдық округі, Мартөк ауылы, 025 есептік квартал Жер телімі №30	Республика Казахстан, область Актюбинская, район Мартукский, сельский округ Мартукский, село Мартук, учетный квартал 025 Земельный участок №30
Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	2202200222998843	
Объектінің сипаттамасы Описание объекта	Фабрика	
Объектінің санаты Категория объекта	Жер телімі	Земельный участок
Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	02-029-025-171	
Тіркеу күні Дата регистрации	14.06.2022	
Негіздеме құжат Документ основание	Сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлім бұйрығы № 6 от 02.06.2022	Приказ отдела архитектуры, градостроительства и строительства № 6 от 02.06.2022
Берілген күні Дата выдачи	14.06.2022	

МӘРТӨК
АУДАНЫНЫҢ
МӘРТӨК АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ
ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ ММ

030600 Мартөк с., Ілеет Көшесі
көшесі 98. Тел./факс:8 (71331)31090

ГУ АППАРАТ АКИМА
МАРТУКСКОГО
СЕЛЬСКОГО ОКРУГА
МАРТУКСКОГО РАЙОНА

030600, с.Мартук, ул. Ілеет Көшесі
98 Тел./факс:8 (71331)31090

2022 жылы «25» 05 № 108-Ө

«Натуральные хозяйства Казахстана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің жер учаскесін біріктіру туралы.

Қазақстан Республикасының 2003 жылы 20 маусымдағы № 442 Жер Кодексінің 19,49-1,50 баптарын, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы №148 «Қазақстан Республикасында жергілікті мемлекеттік басқару өзін-өзі басқару туралы» Заңының 35,37 баптарын басшылыққа ала отырып, сонымен қатар 2022 жылғы 18 мамырдағы Мәртөк аудандық жер қатынастары бөлімінің №245-Б бұйрығымен бекітілген жерге орналастыру жобасының негізінде, ауылдық округ әкімі **ӨКІМ ЕТЕДІ:**

1. «Натуральные хозяйства Казахстана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің Мәртөк ауылдық округі, Мәртөк ауылында орналасқан кадастрлық нөмірі №02-029-025-123, жер учаскесінің көлемі - 1,0га, нысаналы мақсаты тауарлы ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу, кадастрлық нөмірі №02-029-025-124, жер учаскесінің көлемі- 1,0га ,нысаналы мақсаты тауарлы ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу және қадастрлық нөмірі №02-029-025-125, жер учаскесінің көлемі - 18,0га, нысаналы мақсаты тауарлы ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу жер учаскелері біріктіріліп/қосылып/, жер учаскелерінің жалпы көлемі — 20,0га, «Натуральные хозяйства Казахстана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (мақсаты, тауарлы ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу негізінде) жеке меншік жер учаскесі деп бекітілсін.

2. 2013 жылғы 4 қарашадағы №0084907, 2013 жылы 4 қарашадағы №0084908 және 2013 жылы 4 қарашадағы №0084939 жеке меншік құқығын беретін актілер жарамсыз деп танылсын.

3. Жер санаты : Елді мекен жерлері.

4. Жер учаскесінің бөлінуі немесе бөлінбеуі – өзгеріссіз.

5. Осы өкім қол қойылған күннен бастап күшіне енеді.

Мәртөк ауылдық
округінің әкімі **О.Қонысбай**

"АҚМАТЕРІЛЕРДІ АРХИВТЕУ ЖӘНЕ ЕСІМДІКТІК КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

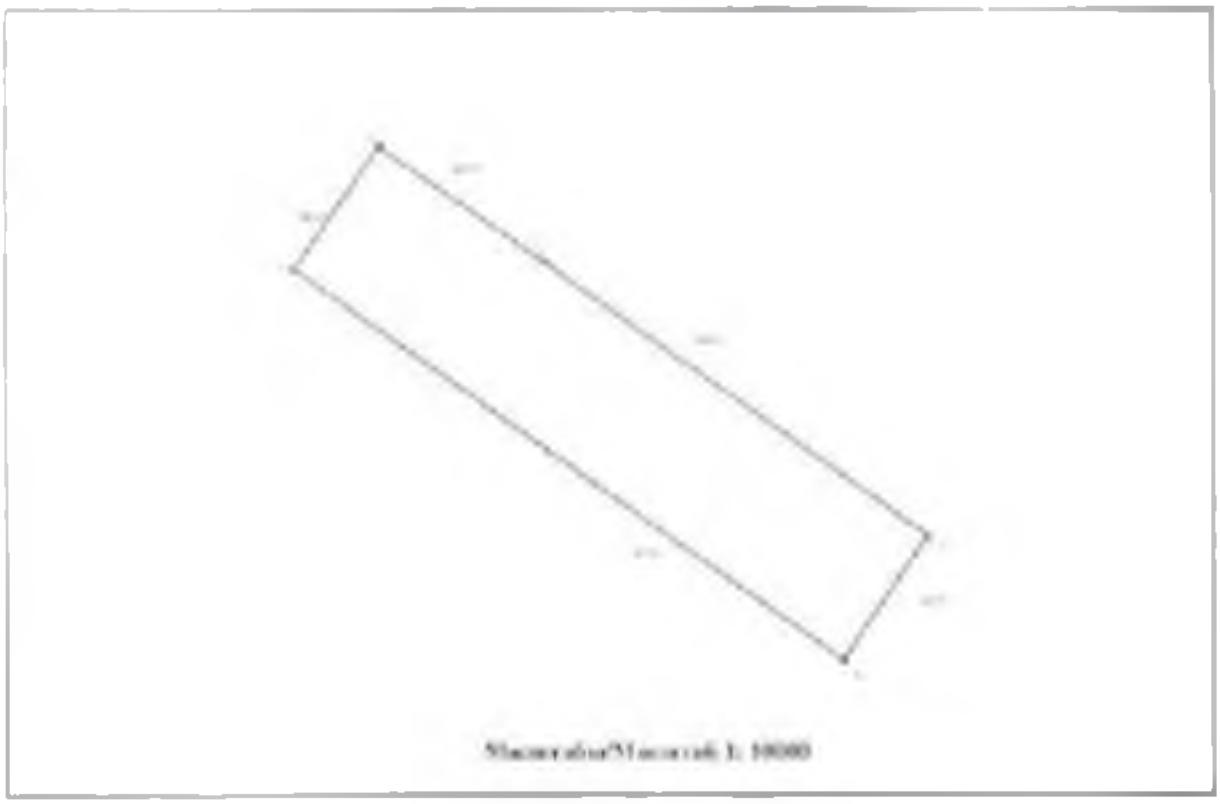
ФИЛИАЛ РГКП "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесінің ЖЕТ
22060112204693 18
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі Кадастровый номер земельного участка	02-029-025-171
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың бірегей нөмірі*	Ақтөбе облысы, Мартөк ауданы, Мартөк ауылдық округі. 02011807198065 86 МТК
3. Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Актюбинская область, Мартукский район, Мартукский сельский округ. РКА0201180719806586
4. Жер учаскесінің иелері Право на земельный участок	Жер учаскесіне жеке меншік иелері Право частной собственности на земельный участок
4. Жер учаскесінің алаңы, гектар** Площадь земельного участка, гектар***	28.0000
5. Жердің санаты: Категория земель	Елді мекендердің (қаланың, посаттың және ауылдық елді мекеннің) жерлері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
6. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты Целевое назначение земельного участка	ауылшаруашылығы өндірісін жүргізу ведение товарного сельскохозяйственного производства
7. Жер учаскесінің ауыртпалықтары мен шектеулері. Ограничения и ясно выраженные обременения земельного участка	жоқ
8. Бағалау (балмен бағалау) Делимость (делимый/неделимый)	бонитет делимый

* Мекенжайдың бірегей коды болмаған жағдайда/Регистрационный код адреса отсутствует в случае
**Мерзімсіз пайдалануға берілген учаскенің нөмірі, алаңы и пайдалану мерзімі көрсетілуі мүмкін/ Номер, площадь и срок пользования земельного участка, предоставленного в бессрочное пользование, может указываться
***Жер учаскесінің алаңы бөлінген жағдайда ғана толтырылады/Площадь земельного участка заполняется только в случае его раздела

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштаб/Масштаб 1: 10000

Сызықтардың өлшемдері кестесі

Таблица мер линий

Бұрыштары нүктелерінің №	Сызықтардың өлшемі, метр
№ поворотных точек	Меры линий, метр
1-2	208.68
2-3	117.99
3-4	660.04
4-5	208.73
5-1	646.52

Аралас учаскелердің нысаналы пайдалану түрлерінің кадастрлық нөмірлері

Кадастровые номера (категории целевого назначения земельных участков)****

Пайдалану	Пайдалану	Сипаттамасы
От точки	До точки	Описание

****Шекара нүктелерінің координаттары жер учаскелерінің дайындалған жобасы бойынша анықталады. Орналасу мекенжайы анықтамасы бойынша анықтау жер учаскелерінің

Жаңадан пайда болатын жер учаскелері

Образованные земельные участки в границах плана

Жердің №	Жаңадан пайда болатын жер учаскелерінің	Алаңы, гектар
№ по плану	кадастрлық нөмірлері	Площадь, гектар
	Кадастровые номера образованных земельных участков в границах плана	

Осы ақпарат "Алматинская придорожная сервис" Мемлекеттік корпоративтік емес пайдалы қазбалар кадастрын жүргізу бойынша филиалының ірісу және жер кадастры Мұнай-газ бөлімшесінде жасалды

Настоящая информация отделом Мартукского района по регистрации и земельному кадастру филиала [illegible] общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" [illegible] области

Мөрдің орны
Место печати

[illegible] начальник филиала

Актінің дайындалған күні
Дата изготовления акта

2023 [illegible]

Осы актіні беру туралы өтініш жер учаскесіне актінің жасалуы туралы № 00132023 болып анықталды
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 36.22977

ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ

Республика Казахстан, Актюбинская область, село Мартук
Пятнадцатое февраля две тысячи двадцать второго года

Мы, гр. **Байтлеуова Алия Елемесовна**, 18.01.1975 года рождения, уроженка Актюбинской области, ИИН 750118402496, проживающая по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, жилой массив Жанаконыс, дом 51, действующая от имени гр. **Даулеталиной Жамили Дастанкызы**, 02.01.1993 года рождения, уроженка города Алматы, ИИН 930102400094, по доверенности заверенной частным нотариусом города Алматы, ФИО, от 14.12.2021 года, зарегистрированного в реестре за №1-2084, не состоящая в браке на момент приобретения отчуждаемого недвижимого имущества, именуемая/ый в дальнейшем «**Продавец**» и **Товарищества с ограниченной ответственностью «Натуральные хозяйства Казахстана»**, БИН 160640027371, юридический адрес: Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Абилкайыр хана, дом 61Б, в лице единственного участника товарищества гр. **Урлабаева Данияра Балгалиевича**, 06.02.1980 года рождения, уроженца Актюбинской области, ИИН 800206302152, от его имени и по его поручению на основании доверенности №1 от 15.02.2022 года, действует гр. **Каматов Болат Каматович**, 15.09.1979 года рождения, уроженец Актюбинской области, ИИН 790915301898, проживающий по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, улица Есет-Батыра, дом 128, квартира 17, именуемая/ый в дальнейшем «**Покупатель**» заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. **Продавец** продал, а **Покупатель** купил **земельный участок**, право частной собственности на земельный участок, целевое назначение земельного участка - для ведения товарного сельскохозяйственного производства, площадь земельного участка: 1 га, кадастровый номер земельного участка: 02:029:025:123, находящийся по адресу: **Актюбинская область, Мартукский район, сельский округ Мартукский, участок 025-123.**
2. Указанный земельный участок принадлежит продавцу на праве частной собственности согласно Договора купли-продажи земельного участка №б/н от 26.01.2022 года, Акта на права частной собственности на земельный участок №0084907 от 04.11.2013 года и **продана покупателю за <u>100 000 (сто тысяч) тенге</u>, уплаченных покупателем продавцу до подписания настоящего договора**. Подписывая настоящий договор, стороны подтверждают, что расчет произведен полностью. Продавец подтверждает, что сумму получил на руки наличными деньгами в полном объеме, и по её получению претензий не имеет.
3. До совершения настоящего договора отчуждаемое недвижимое имущество никому не продано, не заложено, в споре и под запрещением не состоит, согласно справке о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках №10100527667992 от 14.02.2022 года выданной Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области.
4. Даем свое согласие на сбор и обработку наших персональных данных направленных на получение, хранение, использование и распространение наших персональных данных,

а также на их изменение и (или) дополнение на основании моего обращения, либо иным способом, зафиксированном на электронном, бумажном и (или) ином материальном носителе.

5. Стороны пришли к соглашению о том, что расходы по оформлению и регистрации перехода права собственности несет Покупатель. Покупатель обязуется провести государственную регистрацию настоящей сделки в течении 6 (шести) месяцев с момента подписания договора.

6. Продавец гарантирует, что представленные на недвижимость документы получены в уполномоченных органах, являются подлинными и содержат подлинные данные.

7. Претензий к техническому состоянию недвижимого имущества у Сторон на момент подписания настоящего договора нет.

8. Настоящем Стороны подтверждают, что в дееспособности не ограничены. Лица подписывающие Договор, не находятся в состоянии наркотического, токсического, алькогольного опьянения, по состоянию здоровья могут осуществлять и защищать свои права и исполнять обязанности, не страдают заболеваниями, могущими препятствовать осознанию сути подписываемого Договора. А также Стороны подтверждают, что не находятся под влиянием заблуждения, обмана, насилия, угрозы, злонамеренного соглашения или стечения тяжелых обстоятельств. Стороны настоящим подтверждают, что текст Договора ими прочитан, четко осознают, на каких условиях заключен Договор

9. Согласно ст.4 Закона «О языках в Республике Казахстан» стороны изъявили желание, чтобы текст настоящего договора был напечатан на русском языке, прочитан вслух, русским языком владеют свободно, в переводчике не нуждаются.

10. В соответствии со ст.ст. 155, 238 ГК РК настоящий договор подлежит регистрации в Отделе Мартукского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области, по месту нахождения недвижимости на имя Покупателя в шестимесячный срок.

Подписи сторон:

1. _____ Бойтлеуова Ботагоз Ержановна
Подпись (ФИО прописью)

2. _____ Ванетов Ерлан Ванетович
Подпись (ФИО прописью)

ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ

Республика Казахстан, Актюбинская область, село Мартук
Пятнадцатое февраля две тысячи двадцать второго года

Мы, **Товарищество с ограниченной ответственностью «Agro Food Investment»**, БИН 081140002204, юридический адрес: Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, село Мартук, улица Жангельдина, дом 1К, в лице единственного участника товарищества гр. **Байтлеуовой Алии Елемесовны**, 18.01.1975 года рождения, уроженки Актюбинской области, ИИН 750118402496, действующего на основании устава, утвержденного решением единственного участника товарищества от 27.10.2020 года, именуемая/ый в дальнейшем «**Продавец**» и **Товарищества с ограниченной ответственностью «Натуральные хозяйства Казахстана»**, БИН 160640027371, юридический адрес: Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Абилкайыр хана, дом 61Б, в лице единственного участника товарищества гр. **Урдабаева Данияра Балгалиевича**, 06.02.1980 года рождения, уроженца Актюбинской области, ИИН 800206302152, от его имени и по его поручению на основании доверенности №1 от 15.02.2022 года, действует гр. **Кинатов Болат Канатович**, 15.09.1979 года рождения, уроженец Актюбинской области, ИИН 790915301898, проживающий по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, улица Есет-Батыра, дом 128, квартира 17, именуемая/ый в дальнейшем «**Покупатель**» заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. **Продавец** продал, а **Покупатель** купил **земельный участок**, право частной собственности на земельный участок, целевое назначение земельного участка - для ведения товарного сельскохозяйственного производства, площадь земельного участка: 1 га, кадастровый номер земельного участка: 02:029:025:124, находящийся по адресу: **Актюбинская область, Мартукский район, сельский округ Мартукский, участок 025-124.**
2. Указанный земельный участок принадлежит продавцу на праве частной собственности согласно Договора купли-продажи земельного участка №1911 от 19.08.2009 года, Постановления №203 от 20.07.2009 года, Акта на права частной собственности на земельный участок №0084908 от 04.11.2013 года и **продана покупателю за <u>50 000 (пятьдесят тысяч) тенге</u>, уплаченных покупателем продавцу до подписания настоящего договора**, вне помещения нотариальной конторы. Подписывая настоящий договор, стороны подтверждают, что расчет произведен полностью. Продавец подтверждает, что сумму получил на руки наличными деньгами в полном объеме, и по её получению претензий не имеет.
3. До совершения настоящего договора отчуждаемое недвижимое имущество никому не продано, не заложено, в споре и под запрещением не состоит, согласно справке о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках №10100527667992 от 14.02.2022 года выданной Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области.
4. Даем свое согласие на сбор и обработку наших персональных данных направленных на получение, хранение, использование и распространение наших персональных данных,

а также на их изменение и (или) дополнение на основании моего обращения, либо иным способом, зафиксированном на электронном, бумажном и (или) ином материальном носителе.

5. Стороны пришли к соглашению о том, что расходы по оформлению и регистрации перехода права собственности несет Покупатель. Покупатель обязуется провести государственную регистрацию настоящей сделки в течении 6 (шести) месяцев с момента подписания договора.

6. Продавец гарантирует, что представленные на недвижимость документы получены в уполномоченных органах, являются подлинными и содержат подлинные данные.

7. Претензий к техническому состоянию недвижимого имущества у Сторон на момент подписания настоящего договора нет.

8. Настоящем Стороны подтверждают, что в дееспособности не ограничены. Лица подписывающие Договор, не находятся в состоянии наркотического, токсического, алкогольного опьянения, по состоянию здоровья могут осуществлять и защищать свои права и исполнять обязанности, не страдают заболеваниями, могущими препятствовать осознанию сути подписываемого Договора. А также Стороны подтверждают, что не находятся под влиянием заблуждения, обмана, насилия, угрозы, злонамеренного соглашения или стечения тяжелых обстоятельств. Стороны настоящим подтверждают, что текст Договора ими прочитан, четко осознают, на каких условиях заключен Договор.

9. Согласно ст.4 Закона «О языках в Республике Казахстан» стороны изъявили желание, чтобы текст настоящего договора был напечатан на русском языке, прочитан вслух, русским языком владеют свободно, в переводчике не нуждаются.

10. В соответствии со ст.ст. 155, 238 ГК РК настоящий договор подлежит регистрации в Отделе Мартукского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области, по месту нахождения недвижимости на имя Покупателя в шестимесячный срок.

Подписи сторон:

Продавец **ТОО «Agro Food Investment»** **БИН 081140002204** **Актюбинская область,** **Мартукский район, село Мартук** **Ул. Джантильдина д1** **Р/С KZ158562203101733693** **в АО «Банк ЦентрКредит»** **г. Актобе** **БИК KSJBKZKH**	**Покупатель** **ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»** **Юр. адрес: Республика Казахстан,** **Актюбинская область,** **г. Актобе, 030019, район Астана, пр. Абылкайыр Хана, д. 61Б** **БИН 160640027371** **ИИК KZ068562203100967361** **Филиал АО «Банк ЦентрКредит» в г. Актобе** **БИК KCJBKZKX**
Байтлеуов А.Е.	**Каиров Б.К.**

ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ

Республика Казахстан, Актюбинская область, село Мартук
Пятнадцатое февраля две тысячи двадцать второго года

Мы, **Товарищество с ограниченной ответственностью «Agro Food Investment»**, БИН 081140002204, юридический адрес: Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, село Мартук, улица Жангельдина, дом 1К, в лице единственного участника товарищества гр. **Байтлеуовой Алии Елемесовны**, 18.01.1975 года рождения, уроженки Актюбинской области, ИИН 750118402496, действующего на основании устава, утвержденного решением единственного участника товарищества от 27.10.2020 года, именуемый в дальнейшем **«Продавец»** и **Товарищества с ограниченной ответственностью «Натуральные хозяйства Казахстана»**, БИН 160640027371, юридический адрес: Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Абилкайыр хана, дом 61Б, в лице единственного участника товарищества гр. **Урдабаева Данияра Балгалиевича**, 06.02.1980 года рождения, уроженца Актюбинской области, ИИН 800206302152, от его имени и по его поручению на основании доверенности №1 от 15.02.2022 года, действует гр. **Канатов Болат Канатович**, 15.09.1979 года рождения, уроженец Актюбинской области, ИИН 790915301898, проживающий по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, улица Есет-Батыра, дом 128, квартира 17, именуемый в дальнейшем **«Покупатель»** заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. **Продавец** продал, а **Покупатель** купил **земельный участок**, право частной собственности на земельный участок, целевое назначение земельного участка - для ведения товарного сельскохозяйственного производства, площадь земельного участка: 18 га, кадастровый номер земельного участка: 02:029:025:125, находящийся по адресу: **Актюбинская область, Мартукский район, сельский округ Мартукский, село Мартук**.
2. Указанный земельный участок принадлежит продавцу на праве частной собственности согласно Постановления Акима (по ЗУ) №203 от 20.07.2009 года, Договора купли-продажи земельного участка №1911 от 19.08.2009 года, Постановления №203 от 20.07.2009 года, Акта на права частной собственности на земельный участок №0084939 от 04.11.2013 года **и продан покупателю за <u>200 000 (двести тысяч) тенге</u>, уплаченных покупателем продавцу до подписания настоящего договора**, вне помещения нотариальной конторы. Подписывая настоящий договор, стороны подтверждают, что расчет произведен полностью. Продавец подтверждает, что сумму получил на руки наличными деньгами в полном объеме, и по её получению претензий не имеет.
3. До совершения настоящего договора отчуждаемое недвижимое имущество никому не продано, не заложено, в споре и под запрещением не состоит, согласно справке о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках №10100527667992 от 14.02.2022 года выданной Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области.

4. Даем свое согласие на сбор и обработку наших персональных данных направленных на получение, хранение, использование и распространение наших персональных данных, а также на их изменение и (или) дополнение на основании моего обращения, либо иным способом, зафиксированном на электронном, бумажном и (или) ином материальном носителе.

5. Стороны пришли к соглашению о том, что расходы по оформлению и регистрации перехода права собственности несет Покупатель. Покупатель обязуется провести государственную регистрацию настоящей сделки в течении 6 (шести) месяцев с момента подписания договора.

6. Продавец гарантирует, что представленные на недвижимость документы получены в уполномоченных органах, являются подлинными и содержат подлинные данные.

7. Претензий к техническому состоянию недвижимого имущества у Сторон на момент подписания настоящего договора нет.

8. Настоящем Стороны подтверждают, что в дееспособности не ограничены. Лица подписывающие Договор, не находятся в состоянии наркотического, токсического, алькогольного опьянения, по состоянию здоровья могут осуществлять и защищать свои права и исполнять обязанности, не страдают заболеваниями, могущими препятствовать осознанию сути подписываемого Договора. А также Стороны подтверждают, что не находятся под влиянием заблуждения, обмана, насилия, угрозы, злонамеренного соглашения или стечения тяжелых обстоятельств. Стороны настоящим подтверждают, что текст Договора ими прочитан, четко осознают, на каких условиях заключен Договор

9. Согласно ст.4 Закона «О языках в Республике Казахстан» стороны изъявили желание, чтобы текст настоящего договора был напечатан на русском языке, прочитан вслух, русским языком владеют свободно, в переводчике не нуждаются.

10. В соответствии со ст.ст. 155, 238 ГК РК настоящий договор подлежит регистрации в Отделе Мартукского района по земельному каластру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области, по месту нахождения недвижимости на имя Покупателя в шестимесячный срок.

Подписи сторон:

Продавец **ТОО «Agro Food Investment»** БИН 081140002204 Актюбинская область, Мартукский район, село Мартук Ул. Джангильдина д1 Р/С KZ158562203101733693 в АО «Банк ЦентрКредит» г. Актобе БИК KSJBKZKH	**Покупатель** **ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»** Юр. адрес: Республика Казахстан, Актюбинская область, г. Актобе, 030019, район Астана, пр. Абилкайыр Хана, д. 61Б БИН 160640027371 ИИК KZ068562203100967361 Филиал АО «Банк ЦентрКредит» в г. Актобе БИК KCJBKZKX
Байгужин А.Е.	Жаитов Б.К.

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі

«Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық -эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақтөбе облысының санитариялық -эпидемиологиялық бақылау департаменті Мәртөк аудандық санитариялық -эпидемиологиялық бақылау басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Мартукское районное Управление санитарно -эпидемиологического контроля Департамента санитарно -эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно -эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»

Мәртөк ауданы, көшесі Озмитель, № 8А үй, 2

Мартукский район, улица Озмителя, дом № 8А, 2

Дата: 29.04.2022 18:10:33

Номер: KZ76RLS00075494

Товарищество с ограниченной ответственностью "Натуральные хозяйства Казахстана"

030019, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 61Б

Уведомление о приеме документов

Руководствуясь Законом Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года "О государственных услугах", а также стандартом оказания государственной услуги Республиканское государственное учреждение «Мартукское районное Управление санитарно -эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»
уведомляет Вас о приеме документов по заявлению №KZ17RLS00075489 от 29.04.2022 на оказание государственной услуги Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на новые виды сырья и продукции нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения
Планируемая дата выдачи разрешительного документа : 18.05.2022

Кадырова Жениськуль Мадснистовна

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Ведущий специалист

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі «Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақтөбе облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Мәртөк аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Министерство здравоохранения Республики Казахстан Республиканское государственное учреждение «Мартукское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»

Мәртөк ауданы, көшесі Озмитель, № 8А үй, 2

Мартукский район, улица Озмителя, дом № 8А, 2

Номер: KZ29VBZ00034159

Дата выдачи: 03.05.2022 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Натуральные хозяйства Казахстана"

030019, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 61Б

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение «Мартукское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение от 29.04.2022 №KZ17RLS00075489, сообщает следующее:

В соответствии ст.20 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения Республики Казахстан выдача санитарно-эпидемиологического заключения на строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год не предусмотрено.

В связи с чем, представленные Вами проектная документация и материалы с пояснительной запиской о характиристике объекта, санитарно- эпидемиологическое заключение на участок предполагаемой затройки, расположеные в Мартукском районе Актюбинской области

остаются без рассмотрения.

В случае не согласия с выданным решением Вы вправе обжаловать его в досудебном порядке, в соответствии со ст. 91 Административного процедурно – процессуального кодекса Республики Казахстан в вышестоящем органе (Департамент санитарно – эпидемиологического контроля Актюбинской области (030012, Актюбинская область, город Актобе, проспект Санкибай батыра, 1 тел.:8-7132-55-77-29 dkkbtu.aktobe@dsm.gov.kz).

Руководитель Шарафутдинова Айгуль Баяновна

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттікорганныңатауы *Наименование государственного органа* *«Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақтөбе облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Мәртөк аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение « Мартукское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ D.07.X.KZ50VWF00067158
Дата: 01.06.2022 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шідедегі Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабы сәйкес санитариялық- эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 20.05.2022 18:07:11 № KZ93RYS00248181***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Товарищество с ограниченной ответственностью " Натуральные хозяйства Казахстана", Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, Мартукский с.о., с.Мартук Актюбинская область Мартукский район с.Мартук , участок 025-124, 025-123 - -***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекен жайы/орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесініңаты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптаужүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
откорм бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекенжайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)

4. Жобалар, материал дарәзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***Директор ТОО «ПроектСтройДиалог KZ» Урумбаева Ж.С***

5. Ұсынылғанқұжаттар (Представленные документы) ***Заявление протокола лабораторных исследований.***

6. Өнімніңүлгілеріұсынылды (Представлены образцы продукции) ***не требуется***

7. Басқа ұйым дардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертноезаключение других организации если имеются) ***не выдавалось***
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналықсипаттамасы мен оғанберілетінбаға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

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 Актюбинской 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 Актюбинской 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 нормативноправовыми 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., Актюбинская область, г. Актобе, мкр. Батыс-2, дом 8, офис 105 тел./факс: 8(7132) 416046, 87014694050 Заказчик: ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана» РК., Актюбинская область, г. Актобе, р-н Астана, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 61 Б, 160640027371

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О 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 400 м³ (2 шт.), - Камера дезинвазии, - Лагуна, - Площадка для буртования навоза, - КТП 35/0,4 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 м³ (3 шт.) - Автостоянки для временного пребывания автотранспорта

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 квалифицируется 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 Cm 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 северовосточном 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). Площадка для буртования навоза - открытое сооружение, размерами 102,0×122,2м (см. раздел 2. Общие сведения о намечаемой деятельности, стр. 19). 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; 5) Площадки для буртования помета и навоза. Согласно Приложению 8 Санитарных правил [11]: - Расстояние минимальных санитарных разрывов от убойных пунктов при мощности от 10 тонн до 30 тонн мяса в сутки составляет от жилых и общественных здании: 300 м. 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 650 м по веществу: группе суммации 03 (0303+0333) и 04 (0303+0333+1325). 0333 Сероводород (Дигидросульфид) 0.65174 03 0303 Аммиак (32) 0.99018 0333 Сероводород (Дигидросульфид) 04 0303 Аммиак (32) 0.99024 0333 Сероводород (Дигидросульфид) Отчет о возможных воздействиях. Рабочий проект «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области» 195 1325 Формальдегид (Метаналь) 30 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0.65174 0333 Сероводород (Дигидросульфид) 39 0333 Сероводород (Дигидросульфид) 0.65174 1325 Формальдегид (Метаналь) Размер СЗЗ на период эксплуатации принят 650 м и нанесена на картах изолиний приземных концентраций на рис. 5.6 - 5.23 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, котеджные 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 решается следующие вопросы: - Будет устанавливаться типы и конструкции посадки, подбираться ассортимент деревьев и кустарников, цветочных растений и газоной 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 насаждении с определением объема работ по их реконструкции; - □@8 1;03>CAB@>9AB25, A> AB>@>=K A5;818B=>9 B5@@8B>@88 2 A>>B25BAB288 A A0=8B0@=>-M?845<8>;>38G5A:8< B@51>20=8O<, ?@54CA<>B@5BL ?>;>AC 4@ 525A=> :CAB0@=8:>2KE =0A0645=88 H8@8=>9 =5 <5=55 60 % B5@@8B>@89 !□□; □@>5:B>< ?@ 54;0305BAO ?@8@>4>>E@0==K5 <5@>?@8OB8O 8 <5@>?@8OB8O ?> 1;03>CAB@>9AB2C A0=8B0 @=>-70I8B=>9 7>=K: - □5@8>48G5A:0O C1>@:0 B5@@8B>@88 A0=8B0@=>-70I8B=>9 7>=K >B <CA>@ 0. □BG5B > 2>7<>6=KE 2>7459AB28OE. 01>G89 ?@>5:B «!B@>8B5;LAB2> ?B8F5D5@<K ?> >B:>@<C 1 @>9;5@>2 ?@>872>4AB25==>9 <>I=>ABLN 1300 B>== <OA0 ?B8FK 2 3>4 2 □0@BC:A:>< @09>=5

□:BN18=A:>9 >1;0AB8» 196 5.1.6. □5@>?@8OB8O ?> C<5=LH5=8N 2K1@>A>2 703@O7=ONI8E 25I5AB2 2 0B<>AD5@C !>:@0I5=85 >1J5<>2 2K1@>A>2 8 A=865=85 8E ?@875<=KE :>=F5=B@0F89 >15A? 5G8205BAO :><?;5:A>< ?;0=8@>2>G=KE 8 B5E=>;>38G5A:8E <5@>?@8OB89. □ ?;0=8@>2>G=K< <5@>? @8OB8O<, 2;8ONI8< =0 C<5=LH5=85 2>7459AB28O 2K1@>A>2 ?@54?@8OB8O =0 >:@C60NICN A@54C, >B=>A8BAO 1;03>CAB@>9AB2> B5@@8B>@88 8 2>:@C3 =53>. "5E=>;>38G5A:85 <5@>?@8OB8O 2:;NG0NB: - □>AB>O==K9 :>=B@>;L 70 A>AB>O=85< B5E=>;>38G5A:>3> >1>@C4>20=8O; - #2;06=5=85 3@C=B0 ?@8 ?@>872>4AB25 75<;O=KE @01>B. 5.1.6.1. □5@>?@8OB8O ?> A>:@0I5=8N 2K1@>A>2 ?@8 □□# □>4 @53C;8@>20=85< 2K1@>A>2 2@54=KE 25I5AB2 2 0B<>AD5@C ?>=8<05BAO 8E :@0B:>2@5<5 ==>5 A>:@0I5=85 2 ?5@8>4K =51;03>?@8OB=KE <5B5>CA;>289 (□□#), ?@82>4OI8E : D>@<8@>20=8N 2KA>:>3> 703@O7=5=8O 2>74CE0. 53C;8@>20=85 2K1@>A>2 >ACI5AB2;O5BAO A CG5B>< ?@>3=>70 □□# =0 >A=>25 ?@54C?@5645=8O > 2>7<>6=>< >?0A=>< @>AB5 :>=F5=B@0F88 ?@8<5A59 2 2>74CE5 A F5;LN 53> ?@54>B2@0I5=8O. □ ?5@8>4K =51;03>?@8OB=KE <5B5>@>;>38G5A:8E CA;>289 <0:A8<0;L= 0O ?@875<=0O :>=F5=B@0F8O ?@8<5A8 <>65B C25;8G8BLAO 1.5- 2 @070. □ A>>B25BAB288 A «□5B> 48G5A:8<8 C:070=8O<8 ?> @53C;8@>20=8N 2K1@>A>2 ?@8 =51;03>?@8OB=KE <5B5>@>;>38G5A:8E CA;>28OE» [8] ?@8 @07@01>B:5 <5@>?@8OB89 ?> □□# A;54C5B CG8BK20BL 2:;04 @07;8G=KE 8AB> G=8:>2 2 A>740=85 ?@875<=KE :>=F5=B@0F89 2@54=KE 25I5AB2, GB> >?@545;O5BAO @0AG5B0<8 ?>;59 ?@875<=KE :>=F5=B@0F89. !CI5AB2C5B B@8 @568<0 @01>BK ?@54?@8OB8O ?@8 □□#. □@8 ?5 @2>< @568<5 @01>BK ?@54?@8OB8O <5@>?@8OB8O 4>;6=K >15A?5G8BL A>:@0I5=85 :>=F5=B@ 0F89 703@O7=ONI8E 25I5AB2 2 ?@875<=>< A;>5 0B<>AD5@K ?@8<5@=> =0 15-20%. □@8 2B>@>< @ 568<5 @01>BK ?@54?@8OB8O <5@>?@8OB8O 4>;6=K >15A?5G8BL A>:@0I5=85 :>=F5=B@0F88 703 @O7=ONI8E 25I5AB2 2 ?@875<=>< A;>5 0B<>AD5@K ?@8<5@=> =0 20-40%. □@8 B@5BL5< @568<5 @ 01>BK ?@54?@8OB8O <5@>?@8OB8O 4>;6=K >15A?5G8BL A>:@0I5=85 :>=F5=B@0F89 703@O7 =ONI8E 25I5AB2 2 ?@875<=>< A;>5 0B<>AD5@K ?@8<5@=> =0 40-60%, 2 =5:>B>@KE >A>1> >?0A=KE CA;>28OE ?@54?@8OB8O< A;54C5B ?>;=>ABLN ?@5:@0B8BL 2K1@>AK. □5@>?@8OB8O 4;O ?5@2> 3> 8 2B>@>3> @568<>2 =>AOB >@30=870F8>==> B5E=8G5A:89 E0@0:B5@, 8E <>6=> ;53:> > ACI5AB28BL 157 ACI5AB25==KE 70B@0B 8 A=865=8O ?@>872>48B5;L=>AB8 ?@54?@8OB8O. □ =8< > B=>AOBAO A;54CNI85 <5@>?@8OB8O >1I53> E0@0:B5@0: - #A8;8BL :>=B@>;L 70 B>G=K< A>1;N45= 85< B5E=>;>38G5A:>3> @53;0<5=B0; - □0?@5B8BL @01>BC >1>@C4>20=8O =0 D>@A8@>20==>< @568 <5; - 0AA@54>B>G8BL 2> 2@5<5=8 @01>BC B5E=>;>38G5A:8E 03@530B>2, =5 CG0AB2CNI8E 2 548=>< =5?@5@K2=>< B5E=>;>38G5A:>< ?@>F5AA5, ?@8 @01>B5 :>B>@KE 2K1@>AK 2@54=KE 25I5AB2 2 0B <>AD5@C 4>AB830NB <0:A8<0;L=>3> 7=0G5=8O; - #A8;8BL :>=B@>;L 70 @01>B>9 :>=B@>;L=>-87<5@ 8B5;L=KE ?@81>@>2 8 02B><0B8G5A:8E A8AB5< C?@02;5=8O; - □=B5=A8D8F8@>20BL 2;06=CN C1> @:C ?@>872>4AB25==KE ?><5I5=89 ?@54?@8OB8O, 345 4>?CA:05BAO ?@028;0<8 B5E=8:8 157>?0A=> AB8; - □3@0=8G8BL 8A?>;L7>20=85 02B>B@0=A?>@B0 8 4@C38E ?5@54286=KE 8AB>G=8:>2 2K1@> A>2 =0 B5@@8B>@88 ?@54?@8OB8O; - □@8=OBL <5@K ?> ?@54>B2@0I5=8N 8A?0@5=8O B>?;820; □BG5B > 2>7<>6=KE 2>7459AB28OE. 01>G89 ?@>5:B «!B@>8B5;LAB2> ?B8F5D5@<K ?> >B:>@<C 1 @>9;5@>2 ?@>872>4AB25==>9 <>I=>ABLN 1300 B>== <OA0 ?B8FK 2 3>4 2 □0@BC:A:>< @09>=5 □:BN18=A:>9 >1;0AB8» 197 - □3@0=8G8BL ?>3@C7>G=>-@073@C7>G=K5 @01>BK, A2O70==K5 A> 7= 0G8B5;L=K< 2K45;5=85< 2 0B<>AD5@C 703@O7=ONI8E 25I5AB2. □K2>4K □=0;87 C@>2=O 703@O7=5= 8O 0B<>AD5@K ?>:070;, GB> ?@8 AB@>8B5;LAB25 8 M:A?;C0B0F88 >1J5:B0 ?@875<=K5 :>=F5=B@ 0F88 1C4CB 8<5BL 25;8G8=K <5=LH5 =>@<0B82=KE :@8B5@852 :0G5AB20 ?> 0B<>AD5@=><C 2> 74CEC. □AB>G=8:8 ?@54?@8OB8O 2=>AOB =57=0G8B5;L=K9 2:;04 2 25;8G8=C ?@875<=>9 :>=F5=B@ 0F88. □K1@>AK, >B 2A5E ?@>5:B8@C5<KE 8AB>G=8:>2 =0 >A=>20=88 ?@>2545==>3> 0=0;870 2 @ 0745; □□!, ?@8=8<05BAO 2 :0G5AB25 =>@<0B82=KE ?@545;L=> 4>?CAB8<KE 7=0G5=89.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жер асты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғауау мағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған ортамен халық денсаулығын атигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, видгрунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) ***не требуется.***

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из

генеральных планов, чертежей, фото)
Не требуется

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсатетіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

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

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдедегі Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабы сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілген объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):
-
«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

«Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақтөбе облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Мәртөк аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі
Мәртөк ауданы, көшесі Озмитель, № 8А үй, 2
Бас мемлекеттік санитариялық дәрігер, қолы (орынбасар)

Республиканское государственное учреждение «Мартукское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»
Мартукский район, улица Озмителя, дом № 8А, 2
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Шарафутдинова Айгуль Баяновна
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: *ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»*
2. Предмет общественных слушаний: *Отчет о возможных воздействиях. Рабочий проект «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»*
3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания. *РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК*
4. Местонахождение намечаемой деятельности: *Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, с.Мартук*
(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)
5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: *Мартукский район, с.Мартук*
(перечень административно–территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)
6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана», *БИН: 160640027371, +7 777 715 0979, bulat_kanatov@mail.ru, Актюбинская область, г. Актобе, 030019, район Астана, пр. Абилкайыр Хана, д. 61Б* (в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)
7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы. *ИП «Керімбай Т.» г. Актобе, мкр. Батыс-2, д.8, офис 85, тел./факс: 87132416046, эл.почта: kerimbay07@mail.ru. ИИН: 621010302022.*
(в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)
8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): *слушания проведены посредством онлайн-конференции через платформу Zoom*
Идентификатор конференции: 253 810 1026
Код доступа: 0ShUiN
Время начала регистрации участников – 17 июня 2022г. в 9-55 часов по местному времени.
Время начала общественных слушаний – 17 июня 2022г. в 10-00 часов по местному времени.

(дата, время начала регистрации участников, время начала общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности **(Приложение № 1 к протоколу общественных слушаний)** и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается **(Приложение №2)** к настоящему протоколу общественных слушаний.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается **(Приложение №3)** к настоящему протоколу общественных слушаний.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

1) на Едином экологическом портале - *№ регистрации:* 22090415001 */ Дата публикации: 13/05/2022; по ссылке https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=7123*

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика - *ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области», дата публикации 13 мая 2022г., по ссылке: https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy/press/article/details/84892?directionId=8202&lang=ru*

(наименование и ссылки на официальные интернет–ресурсы и даты публикации)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: *Газета "Ақтөбе" №53 от 07 мая 2022г., «Актюбинский вестник» №53 от 07 мая 2022г.* (газеты областного значения) **(Приложение №4)**

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

телеканал «AQTÓBE» эфирная справка от 06 мая 2022г. **(Приложение №5)**

(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)

4) на досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве *двух* объявлений по адресам *доска объявления в с.Мартук ул. Сакена Сейфуллина, 36.* **(Приложение №6)** Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний: *Участники - 11 человек. Из них: 1 – заказчик; 5 – представителей проектных организаций; 3*

– жителя с. Мартук; 1 – представитель районного акимата; 1 – представитель областного акимата.

Полный список участников представлен в **приложении №3**.

Утверждение регламента общественных слушаний

Проголосовали «за» - 11 человек. Проголосовали «против» - 0 человек. Воздержавшиеся – 0 человек.

(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")

Выбор секретаря общественных слушаний

Предложена кандидатура секретаря – Бекмагамбетова Сара инженер-эколог ИП «Керимбай Т.»

Проголосовали «за» - 11 человек. Проголосовали «против» - 0 человек. Воздержавшиеся - 0 человек.

(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")

Общественные слушания признаны состоявшимися путем голосования:

Проголосовали «за» *- 6 человек.*

Проголосовали «против» *- 2 человека (Бакбергенов Алибек Нұрлыбекұлы - Заместитель Акима Мартукского сельского округа; Алексей Анатольевич Щевелев - житель с. Мартук).*

Воздержавшиеся *- 1 человек (Мажитова Динара Мамаевна - главный специалист ГУ «УПР и РП» Актюбинской области).*

(о признании общественных слушаний несостоявшимися с указанием причин в соответствии с пунктом 23 настоящих Правил. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")

13. Сведения о всех заслушанных докладах:

Выступили:

- *представитель ТОО «ПроектСтройДиалог KZ» Герасимчук Д.Н.* доклад на 3 страницы ***(Приложение №7)***.

В качестве графической части прилагается Ситуационный план. – 1 лист ***(Приложение №8)****, Разбивочный план – 1 лист* ***(Приложение №9)***.

- *представитель ИП «Керимбай Т.» инженер-эколог Каржаулова С.А.* доклад на 3 страницы ***(Приложение №10)***.

(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

14. Сводная таблица **(Приложение №11)**, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные до и во время проведения общественных слушаний. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний".

15. Мнение участников общественных слушаний о качестве рассматриваемых документов и заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению: *предложений не поступало*

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном порядке.

17. Председатель общественных слушаний: *Мажитова Динара Мамаевна- главный специалист ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Актюбинской области»*

_____ 21.06.22г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

18. Секретарь общественных слушаний:

Инженер-эколог ИП «Керимбай Т.» Бекмагамбетова С.С _____

21.06.2022г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

Приложение 1

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 220904150001, Дата: 04.05.2022

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории:

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания

Предмет общественных слушаний: Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1,300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области

(виды, названия общественных слушаний, предмета общественных слушаний в обязательном случае должен содержать краткое наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Актюбинская область, Мартукский район, Мартукский с.о., с.Мартук ул. Сакена Сейфуллина, 36, актовый зал здания Акимата, 17/06/2022 10:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (3 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
"Актюбинский вестник", "Ақтөбе", телеканал «АОТВ»

(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

доска объявления в с.Мартук ул. Сакена Сейфуллина, 36, здание Акимата

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

"ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАТУРАЛЫЕ ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСТАНА"" (БИН: 160940027371), 87021889202, bim_kamova@mail.ru

Составитель отчета о возможных воздействиях : ИП Каримбай Т.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителя которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний)

Приложение 2

Приложение 3.2.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 2209041 5001 , Дата: 05.05.2022

(регистрационные данные письма, входящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (вх. №2209041 5001, от 04.05.2022 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Строительство площадки по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области, в предлагаемую Вами 17.06.2022 10:00, Актюбинская область, Мартукский район, Мартукский с.о., с.Мартук ул. Сакена Сейфуллина, 36, актовый зал здания Мартукского с.о. место, время начала проведения общественных слушаний»

(в случаях несогласия сообщается, несоответствие места предлагаемых общественных слушаний в перечне административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности, и на территории которых будут проведены общественные слушания; возможные дата, время и место проведения общественных слушаний)

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференции в ходе проведения общественных слушаний»

«В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Правил проведения общественных слушаний будет обеспечено в том числе: председательствование общественных слушаний, регистрация участников общественных слушаний, видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний для провозглашения (публикации) в протоколу общественных слушаний.»

"ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАТУРАЛЫЕ ХОЛЕЙСТВА КАЗАХСТАНА"" (БИН: 160640027371), 87021888202, bulat_kassenov@mail.ru

Составитель отчета о возможных воздействиях: ИП Керимбай Т.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителя которой является подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний)

Приложение 3

Регистрационный лист

№ п/п	ФИО	ИИН	Место работы и контакты
1.	2	3	4
1.	Мажитова Динара		ГУ «УПР и РП» Актюбинской области
2.	Бакбергенов Алибек Нұрлыбекұлы	940219351229	Заместитель Акима Мартукского сельского округа
3.	Курмашева С.В.	830328401942	ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"
4.	Герасимчук Д.Н.	820104300175	ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"
5.	Алексей Анатольевич Щевелев	710501301565	с.Мартук Мартукский Отдел образования
6.	Бекмагамбетова Сара Сериковна	921026401348	Инженер-эколог ИП «Керімбай Т» 87029738326
7.	Каржаулова Сымбат Артуровна	920409401063	Инженер-эколог ИП «Керімбай Т» 87767651151
8.	Демина Оксана	961203451224	с. Мартук. мама в декрете
9.	Канатов Болат Канатович	790915301898	технический директор ТОО «Натуральные Хозяйства Казахстана» +7 777 715 0979
10.	Шульга Евгений Валерьевич	710601300640	ТОО «АзияГеоЦентр» Житель с. Мартук
11.	Керімбай Темірбек ЖК	621010302022	Инженер-эколог +7 701 469 4050

Приложение 4

ОБЛЫСТЫҚ ҚОҒАМДЫҚ-САЯСИ ГАЗЕТ

Ақтөбе

№53 (21.242)
7 желтоқсан
сенбі
2022 жыл

1924 жылдың 7 наурызынан бастап

www.aqtobegazeti.kz

aktobegazeti@mail.ru

Құрметті Отан қорғаушы сардарлар мен сарбаздар! Ардақты ағайын!

7 желтоқсан — Отан қорғаушылар күні

9 желтоқсан — Жеңіс күні

Аса құрметті ардагерлер мен еңбекқорлар! Қадірлі жұрттар!

Аудандық газеттер жинағы — Жарнама 563130

ШИПАГЕРДЕ демалып ем алыңыз

www.aqtobegazeti.kz

ЖАЗЫЛУ БАСТАЛДЫ

Жоба

2022 ЖЫЛҒА АРНАЛҒАН БАСЫМ ДАҚЫЛДАР ТІЗБЕСІ ЖӘНЕ СУБСИДИЯ НОРМАЛАРЫН, СОНДАЙ-АҚ ӨСІМДІК ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНІМІНІҢ ӨНІМДІЛІГІН МЕН САПАСЫН АРТТЫРУҒА АРНАЛҒАН БЮДЖЕТ ҚАРЫЖАЛАРЫНЫҢ КӨЛЕМІН БЕКІТУ ТУРАЛЫ

«Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқару және азаматтық қоғамды дамыту туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 27-бабына, «Өсімдік шаруашылығы өнімінің өнімділігін мен сапасын арттыруды субсидиялау қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2020 жылғы 30 наурыздағы №107 бұйрығына сәйкес Ақтөбе облысының мәслихаты **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Осы қаулының 1-қосымшасына сәйкес 2022 жылға арналған басым дақылдар тізбесі мен нормалары бекітілсін.

2. Осы қаулының 2-қосымшасына сәйкес 2022 жылға арналған өсімдік шаруашылығы өнімі сапасын арттыруға арналған бюджетті қарыжалар көлемі бекітілсін.

3. «Ақтөбе облысының ауыл шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесі заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы қаулыны Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы қаулыны оны ресми жариялағаннан кейін Ақтөбе облысы әкімдігінің интернет-ресурсына орналастыруды қамтамасыз етсін.

4. Осы қаулының орындалуын бақылау Ақтөбе облысы әкімінің жетекшілік етуін қамтамасыз ету жөніндегі орынбасарына жүктелсін.

5. Осы қаулы оның алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Ақтөбе облысының әкімі О.ОРАЗАЛИН

Ақтөбе облысы әкімдігінің
2022 жылғы
№ ___ қаулысына 1-қосымша

Басым дақылдар: тізбесі мен субсидиялар нормалары

№	Басым дақылдар тізбесінің атауы	1 гектар алаңға субсидия нормасы, теңге
1	Майлы дақылдар (күнбағыс, мақпа, жүгері)	15 000

Ақтөбе облысы әкімдігінің
2022 жылғы
№ ___ қаулысына 2-қосымша

Өсімдік шаруашылығы өнімі сапасын арттыруға арналған бюджеттік қарыжалар көлемі

№	Облыс атауы	Бюджеттік қарыжалар көлемі, мың
1	Ақтөбе облысы	320 000 000,0
	Барлығы	320 000 000,0

ЖОБА

Ақтөбе облысында ауылдарды жабдықтаудың баламасыз көздері болып табылатын сумен жабдықтаудың нүктелік маңызды тоғыз, жеке есептеу жүйелерінен қалыптасқан бағытқа ауылдарды бір тәулік метрі үшін тоғызды мемлекеттік бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Су кодексінің 38-бабы және Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің 2021 жылғы 27 тамыздағы №470 «Ауылдарды жабдықтаудың баламасыз көздері болып табылатын сумен жабдықтаудың орнықты жұмысы тоғыз, жеке есептеу жүйелерінен қалыптасқан бағытқа ауылдарды бір тәулік метрі үшін тоғызды мемлекеттік бекіту қағидасын бекіту туралы» бұйрығына (нормативтік-құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде №24170 болып тіркелген) сәйкес Ақтөбе облысының мәслихаты **ШЕШІМ ЕТЕДІ:**

1. Ақтөбе облысында ауылдарды жабдықтаудың баламасыз көздері болып табылатын сумен жабдықтаудың орнықты жұмысы тоғыз, жеке есептеу жүйелерінен қалыптасқан бағытқа ауылдарды бір тәулік метрі үшін тоғызды мынадай белгілеңіз:

1) қолмен іске қосылатын көшірме сорғысы пайдалану полюс ағу сорғылары бір тәуліктік-пар үшін — 70 теңге;

2) қолмен іске қосылатын көшірме сорғысы, пайдалану полюс ағу сорғылары жер тәуліктік-пар үшін — 80 теңге.

2. «Ақтөбе облысының мәслихатының аппараты» мемлекеттік мекемесі заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы шешімді Қазақстан Республикасының әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы шешімді оны ресми жариялағаннан кейін Ақтөбе облысының мәслихатының интернет-ресурсына орналастырудың қамтамасыз етсін.

3. Осы шешімнің орындалуын бақылау Ақтөбе облысы әкімінің жетекшілік етуін орынбасарына жүктелсін.

4. Осы шешім оны алғашқы ресми жариялаған күннен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі және 2022 жылғы 1 қаңтардан бастап туындаған қатынастарға таратылады.

Ақтөбе облыстық мәслихатының хатшысы
А.УТЕМАНОВ

Ақтөбе
облыстық қоғамдық-саяси газеті
Меншік иесі: «Ақтөбе медиа» МДК
Директор Рауан ОТЫНШИН
Бас редактор Сапарғали ДӘРІБАЙ
Тел. 56-31-30
Сайт: atyrau-media.kz

Копия газ. 504
Свободные

Актюбинский ВЕСТНИК

Областная общественно-политическая газета

№ 53 (20.979) Суббота, 7 мая 2022 года

Издается с 15 июня 1918 года

Выходит три раза в неделю

Уважаемые защитники Отечества!
Дорогие актюбинцы!

Отечественная государственность с 7 мая - День защитника Отечества. Этот праздник - символ отваги, мужества и патриотизма. Мы гордимся тем, кто посвятил свою жизнь воинской службе и стоит на страже суверенитета, территориальной и национальных интересов страны.

Нет дорогой народу человека, чем Родина. Защита и укрепление ее - дело каждого гражданина страны. Как отметил Глава государства Касым-Жомарт Токаев, лучшие граждане независимой страны являются качественным продолжением поколения предков, отстоявших свободу своих и своих последующих поколений.

Сохранение праздника вклад Вооруженных Сил Республики Казахстан в честь мира отмечается на их обновлении по обеспечению мира и стабильности в нашем государстве.

Служба в армии стала почетной обязанностью каждого гражданина, проявления воинской мужества, основанной на героических традициях старших поколений.

Этот праздник, конечно, может использовать честь обновления армии Казахстана, проявление воли нашего Вооруженных Сил перед государством и обществом, единство армии и народа.

Обновление армии является ключевой задачей, условием и выполнением предназначения Республики Казахстан.

Акимат Актюбинской области
Подписано УРАЗАЛИН

Уважаемые земляки
Великой Отечественной войны
и трудового тыла!
Дорогие актюбинцы!

От всей души поздравляю вас с 9 Мая - Днем Победы! Этот праздник - символ славы и доблести народа, отстоявшего и крепкосильный. Ваш героический подвиг, самоотверженный труд на войне, он будет в сердцах будущих.

Дорогие ветераны и труженики тыла, жители Туркестана вносят в историю Актюбинской области. Они являются примером высокого патриотизма Родины.

Как отметил Президент страны Касым-Жомарт Токаев, мы получили в дар от перед Вооруженными Силами. Мы гордимся, не упустить и передавать стойкости и патриотизму мы можем перед нашим детям и стране будущим.

Сегодняшний день является праздником - помнить уроки той страшной войны, иметь беспримерный подвиг сердечно сохранений и выполнение работников в интересах. Создание гражданственность, мы должны укреплять спокойствие и единство в обществе, трудиться и создавать всем предприятиям Казахстана.

Мирное общение, счастье, мир, любовь и труд в достатке, пусть в благополучии нашем доме!

Акимат Актюбинской области
Подписано УРАЗАЛИН

ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»

в соответствии с требованиями статьи 96 Экологического кодекса РК сообщает, что 17 июня 2022 года, с 10.00, по адресу: Актюбинская область, с. Мартук, ул. Сакена Сейфуллина, 38, в актовом зале здания акимата состоится общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) проекта «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1500 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области».

Регистрация участников ведется при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

В случае проведения данных общественных слушаний будут проведены в режиме онлайн посредством видеоконференции на платформе Zoom. Для участия в слушаниях необходимо зайти по ссылке: https://us04web.zoom.us/j/2598830285?pwd=WW9Ydzk1ZFJ3RlgzOTdWNDQ2ZFFtQz09. Идентификатор конференции: 259 883 0285, код доступа: 3SH4JN.

Дополнительную информацию можно получить у инициатора намечаемой деятельности: ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана», БИН 150640027209, адрес: Актюбинская обл., г. Актобе, ул. А. Молдагуловой, 50В, корпус 2, тел.: +7 777 715 09 79.

Составитель отчетов о возможных воздействиях – ИП «Жумабай Т.», тел.: +7 701 460 40 50.

Местный исполнительный орган: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области», тел.: 8 (7132) 56-70-28.

С текстом проектной документации можно ознакомиться на данном экологическом портале (https://ecoportal.kz), а также сайте МИО: https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-aktobinskoy-oblasti?lang=ru.

Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на данном экологическом портале, а также на электронному почту info@aktobesmi.kz.

ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

в соответствии с требованиями статьи 96 Экологического кодекса РК сообщает, что 16 июня 2022 года, в 11.00, по адресу: Актюбинская обл., Шалкарский р-н, г. Шалкар, ул. Елеге Кутибаровы, 132 состоится общественные слушания в форме открытого собрания по Отчету о возможных воздействиях на окружающую среду к рыбному кварталу «Очистка дна озера Шалкар Шалкарского района Актюбинской области (корректировка)».

С текстом проектной документации можно ознакомиться на данном экологическом портале, а также на сайте МИО: https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-aktobinskoy-oblasti?lang=ru.

Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на данном экологическом портале, а также на электронному адресу: kanat_zaid@mail.ru.

В случае внесения чрезвычайного положения или ограничительных мероприятий, а при типе карантина, кардинально снижающий скопление людей, проводимые в таком режиме общественные слушания будут проведены в режиме онлайн посредством видеоконференции на платформе Zoom.

Дополнительную информацию можно получить по электронному адресу: aktobeekologia@mail.ru или по телефону: 8 701 483 40 50.

Рекламный отдел

aktobesmi@mail.ru

56-31-30

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

сообщает, что в Южном межрайонном управлении экологического контроля МЭПР РК поступило заявление о намечаемой деятельности от инициатора – ТОО «Фосфор Трим».

Намечаемая деятельность: «Переработка конечной руды».

С заявлением можно ознакомиться на сайте https://ecoportal.kz/ в рубрике «Публичные обсуждения» https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-aktobinskoy-oblasti/activities/directions?lang=ru (в разделе «Публичные обсуждения»).

Общественность вправе представить свои замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности. Прием замечаний и предложений осуществляет Южное межрайонное управление экологического контроля МЭПР РК на электронный адрес: kzib@ecogeo.gov.kz или по адресу: 010000 г. Нур-Султан, пр. Мангилик ел, 19, Дом министерств, 14 подъезд. Контактные телефоны: 8 (7172) 74-09-33. Срок приема замечаний и предложений – с 27.04.2022 по 27.05.2022 г.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

сообщает, что в Южном межрайонном управлении экологического контроля МЭПР РК поступило заявление о намечаемой деятельности от инициатора – ТОО «Фосфор Трим».

Намечаемая деятельность: 0-«Планет» (начальная последняя руда) в месторождении Шубарсуйр (ЗАО) Срок приема замечаний и предложений – с 03.05.2022 по 02.06.2022 г.; 2) «Каменда и добыча углеродсодержащего сырья на месторождении Шубарсуйр в Актюбинской области (ЗАО)». Срок приема предложений – с 23.04.2022 по 23.05.2022 г.

С заявлением можно ознакомиться на сайте https://ecoportal.kz/ в рубрике «Публичные обсуждения» https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-aktobinskoy-oblasti/activities/directions?lang=ru (в разделе «Публичные обсуждения»).

Общественность вправе представить свои замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности. Прием замечаний и предложений осуществляет департамент экологии по Актюбинской области на электронный адрес: akmola.kzib@ecogeo.gov.kz. Контактные данные: г. Актобе, пр. Сакенбая Батыра, 1 (подъезд №4), тел.: 8 (7132) 56-25-71.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

сообщает, что в департамент экологии по Актюбинской области поступило заявление о намечаемой деятельности от инициатора – ТОО «Жусан Сервисинг».

Намечаемая деятельность: «План горных работ на добычу строительного песка в выбросе на месторождении Маншукский участок I, II» в Хромтауском районе Актюбинской области».

С заявлением можно ознакомиться на сайте https://ecoportal.kz/ в рубрике «Публичные обсуждения» https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-aktobinskoy-oblasti/activities/directions?lang=ru (в разделе «Публичные обсуждения»).

Общественность вправе представить свои замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности. Прием замечаний и предложений осуществляет департамент экологии по Актюбинской области на электронный адрес: akmola.kzib@ecogeo.gov.kz. Контактные данные: г. Актобе, пр. Сакенбая Батыра, 1 (подъезд №4), тел.: 8 (7132) 74-21-72. Срок приема замечаний и предложений – с 09.05.2022 по 08.06.2022 г.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

сообщает, что в департамент экологии по Актюбинской области поступило заявление о намечаемой деятельности от инициатора – ТОО «Ауезов Тас Жолы».

Намечаемая деятельность: «План горных работ на добычу известняка на месторождении Аккудыкский участок I, Актобе Актюбинской области».

С заявлением можно ознакомиться на сайте https://ecoportal.kz/ в рубрике «Публичные обсуждения» https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-aktobinskoy-oblasti/activities/directions?lang=ru (в разделе «Публичные обсуждения»).

Общественность вправе представить свои замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности. Прием замечаний и предложений осуществляет департамент экологии по Актюбинской области на электронный адрес: akmola.kzib@ecogeo.gov.kz. Контактные данные: г. Актобе, пр. Сакенбая Батыра, 1 (подъезд №4), тел.: 8 (7132) 74-21-72. Срок приема замечаний и предложений – с 09.05.2022 по 08.06.2022 г.

УВЕДОМЛЕНИЕ

ТОО «Ауезов Ханбиби» сообщает об утере печати следующей службы за № 06007, 06008, 06013, 06015, 06017, 06018, 06019, 06020, 06021.

Определением СМЭС Актюбинской области от 10.03.2022 г. на ТОО «Жанар Ауыбек», БИН 170640007209 инициированы гражданским делом о применении реабилитационной процедуры.

Продам

2-к. кв. старой планировки. Р-н Маншука, 3/3. Дом кирпичный, чердак, крытый гараж. Комнаты смежные, общая площадь - 44 кв. м. Я дом до сумм подвала.

Тел.: 8-705-234-9-524, 40-64-84.

2-к. кв. «Ранет», 80 кв. м, 2/5, рай-он фонтанки.

Тел.: 50-11-93, 8-771-047-99-09.

3-к. кв., 70 кв. м, 3/3, 1989 г., по адресу: ул. Шернияза, 62. Не в залоге. Ремонт. Частичная мебель. Ц. 9 000 000. Торг уместен.

Тел.: 8-771-818-1-834, 8-747-39-43-918.

Частный дом, район Сазды-1, 5 сот., центр города. Рядом школа № 4, детский сад, поликлиника. Общая площадь - 98,1 кв. м, жилая площадь - 51,7 кв. м. Площадь 3У - 537 кв. м. Без обременений, все удобства в доме.

Тел.: 8-777-157-96-46, 8-701-264-05-86.

Частный дом (кирпичный) в р-не ЖДБ, общ. пл. - 57 кв. м, на 10 соток. Торг уместен.

Тел.: 8-707-837-84-38, 8-777-785-57-70, 8-701-582-44-58.

Дачу, частная собственность, 14,4 сотки. На участке дом из бруса кирпича, 22 кв. м, все плодоносящие деревья. Дача находится на Кадыле, напротив Аксая-3. Торг и по рядом.

Тел.: 8-705-107-60-77. Звонить с 18.00 до 21.00.

Свежеобжаренный черной кофе сортом и в размеле. Доставка сортов. Упаковки в пакетах 250 г, 500 г, 1 кг. Доставка по городу бесплатно.

Тел.: 8-777-157-99-46.

Сдам

1-й комнату, немецкий дом, в районе бани отдыха «Колос». Дом кирпичный с большим участком, огорожен с последующим выкупом.

Цена - 3 000 000.

Тел.: 8-705-900-09-08.

АКТЮБИНСКИЙ ВЕСТНИК
ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА
Учредитель: ТОО «Актобе Медиа»
Директор: Рауан ОТЫРШИН
Главный редактор: Айгуль КУРМЕШОВА
Зам. главного редактора Гульзат МАЛИБАЕВА, 56-71-10
Ответственный секретарь Ирина КАЛИНИНА
Корреспонденты: Ирина КАЛИНИНА, Гульзира ТАЛАЕВА, 56-71-09
Корректоры: Елена ГАЛЕЕВА, Светлана ИЗЕЛЬКИНА, 56-71-13
Дизайн, компьютерная верстка и набор: Тамара ЦИ-ЮЗЕФОВА, Дина ХАДЕЕВА, Екатерина ЗАЛАЛИЕВА
Менеджер по рекламе: Ирина ТЯЛОВСКАЯ
Отдел рекламы: Галина ЛАКТИНА, 50-21-18 (факс), 56-71-15
Бухгалтерия: 56-71-12
E-mail: aktobesmi@mail.ru
Адрес редакции: 030010, г. Актобе, ул. Генерала Амфилова, 10
Тираж: 8 587
Объем: 8 п.л.
Заказ № 583

Приложение 5

г.Актобе **06 мая 2022 год.**

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим Актюбинский областной филиал АО «РТРК «Казахстан» подтверждает, что в эфире телеканала «AQTÓBE» было размещение бегущей строки следующего содержания:

Дата выхода: *05 мая 2022 года.*

Хронометраж: *ежедневно.*

Количество выходов в день: *не менее 20 выходов.*

Время выходов: Понедельник – Воскресенье – 07:30 – 23:00 часов.

Текст бегущей строки

Хабарландыру!

«Натуральные хозяйства Казахстана»ЖШС, ҚР Экологиялық кодексінің 96-бабының талаптарына сәйкес, 2022 жылдың 17маусым сағат 10.00-де Ақтөбе облысы, Мәртөк ауылы, Сакен Сейфуллин көшесі, 36, әкімдік ғимаратының мәжіліс залы, «ҚОӘБ» жұмыс жобасының «Ақтөбе облысының Мәртөк ауданында өндірістік қуаты жылына 1300 тонна құс етін өндіретін бройлерлерді бордақылау бойынша құс фермасын салу» жобасы бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдаулар өтетінін хабарлайды.

Қатысушыларды тіркеу жеке басын куәландыратын құжатты көрсеткен кезде жүргізіледі. Карантин ұзартылған жағдайда бұл қоғамдық тыңдаулар ZOOM платформасындағы бейнеконференция байланысы арқылы онлайн режиміндс өткізілетін болады. Тыңдауға қатысу үшін https://us04web.zoom.us/j/2538101026?pwd=WXlBVnlXb2F0RTg0cGhHV002OFRjdz09сілтемесі бойынша өту қажет. Конференция идентификаторы: 253 810 1026, Кіру коды: 0ShUiN

Қосымша ақпаратты белгіленген вызметтің бастамашысы«Натуральные хозяйства Казахстана»ЖШС–БСН 160640027371, мекен-жайы: Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Ә. Молдағұлова даңғылы 58 Б, корпус 2. Тел –7 777 715 0979

Әзірлеуші - ИП «Керимбай Т.» +7 701 469 4050

Жергілікті атқарушы орган: «Ақтөбе облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, тел: 8-7132-55-26-28.

Жобалық құжаттама пакетімен Бірыңғай экологиялық порталдаhttps://ecoportal.kz/, сондай-ақ, https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy/about?lang=ru сілтемесі бойынша ЖАО сайтында танысуға болады.

Барлық ескертулер және / немесе ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей Бірыңғай экологиялық портада, сондай-ақ info@iacoos.kz электрондық пошталарына қабылданады.

Объявление!

ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана», в соответствии с требованиями статьи 96 Экологического кодекса РК, сообщает, что в 10.00 часов 17июня 2022 года по адресу: Актюбинская область, с.Мартук, ул. Сакена Сейфуллина, 36, актовый зал здания Акимата, состоятся общественные слушания в форме открытого собрания по проекту Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области".

Регистрация участников ведется при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

В случае продления карантина данные общественные слушания будут проведены в режиме онлайн, посредством видеоконференцсвязи на платформе ZOOM. Для участия в слушаньях необходимо пройти по ссылке: https://us04web.zoom.us/j/2538101026?pwd=WXlBVnlXb2F0RTg0cGhHV002OFRjdz09. Идентификатор конференции: 253 810 1026 Код доступа: 0ShUiN

Дополнительную информацию можно получить у инициатора намечаемой деятельностиТОО «Натуральные хозяйства Казахстана» - БИН 160640027371, адрес: Актюбинская обл. г.Актобе, пр. А. Молдагулдовой 58 Б, корпус 2. Тел +7 777 715 0979

Составитель отчетов о возможных воздействиях - ИП «Керимбай Т.» +7 701 469 4050
Местный исполнительный орган: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области», тел: 8-7132-55-26-28.
С пакетом проектной документации можно ознакомиться на Едином экологическом порталеhttps://ecoportal.kz/, а также сайте МИО «https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy/about?lang=ru».
Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале, а также электронную почту: info@lacoos.kz.

Программы: *Передачи, Программы, Сериал, Концерт и т.д.*

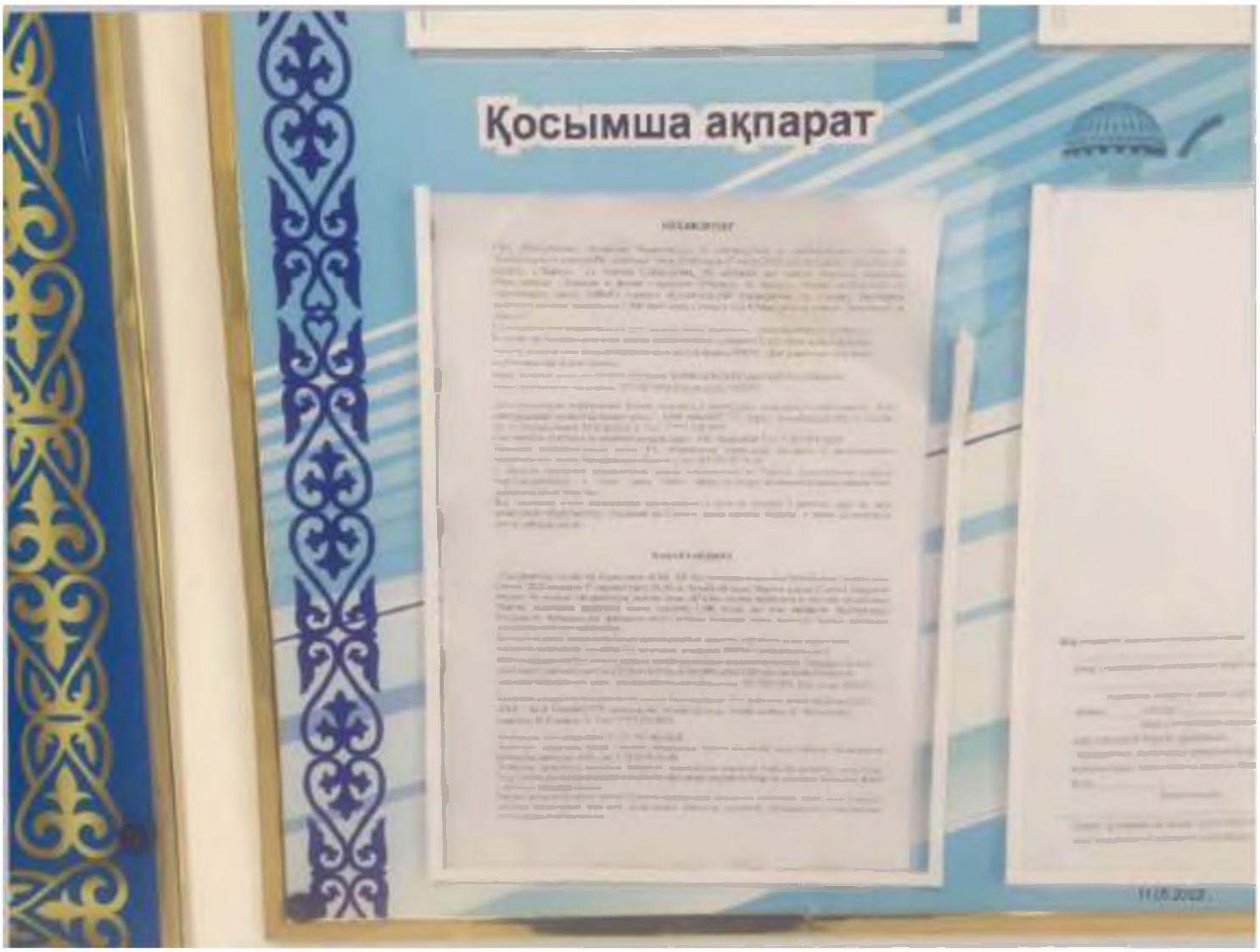
Язык: *казахский и русский.*

С уважением,
Директор
АО АОФ «РТРК «Казахстан» **Мұқаш М.К.**

AQTOBE

Приложение 6

Қосымша ақпарат



Приложение 7

Доклад

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

Здравствуйте уважаемые дамы и господа. Предоставляем проект: «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»

Район строительства птицефермы расположен на окраине с. Мартук в 3км севернее от районного центра.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных точек с максимально-возможным сохранением природного рельефа местности и существующих зеленых насаждений. Объект относится к II классу сельскохозяйственных объектов с СЗЗ не менее 500м. Проектом предусматривается ограждение территории из 3D панелей ограждения. Так же каждая площадка технологического процесса имеет индивидуальное ограждение. В ограждении предусмотрено 17 распашных ворот. На территории предусмотрено периметровое освещение, освещение дорожных покрытий и технологических территорий. Так же, в целях предотвращения пересечения условно «грязных и чистых» транспортных потоков предусмотрены дороги – с асфальтобетонным покрытием и дороги – с щебеночным покрытием.

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^3 (2шт), камера дезинвазии, лагуна, площадка для буртования навоза, КТП 35/0,4 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.

Технико-экономические показатели по генплану:

Площадь участка	30,827 га
Площадь застройки	54865,67 м²
Площадь бетонного покрытия	12065 м²
Площадь озеленения	30215 м²
Ограждение площадки	4900 м
Объем ПРС	13386м^3

Для птицефермы с планируемым объемом выращивания предусматривается одна площадка из 8 отдельно стоящих зданий содержания птицы.

В нашем случае выбран напольный тип содержания птицы на подстилке, как наименее затратный и конкурентоспособный.

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.

Длина цикла (выращивание птицы + санитарный разрыв) составляет в среднем – 54÷56 дней.

Количество голов на посадку в одном птичнике – 15900 голов

Количество птичников – 8.

Всего поголовья на посадку за год – 829080 голов/год

Период выращивания (проведение основного убоя) – 42дня.

Санитарный перерыв – 14 дней.

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).

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.

Система освещения

В проекте выбрана система с использованием светодиодных ламп (LED), как наиболее энерго-эффективная и простая в эксплуатации.

После освобождения птичника от птицы начинается процесс санитарного разрыва птичника и бройлерной площадки. Время от отгрузки живой птицы в убойный цех до посадки новых цыплят (санразрыв) составляет 14 -15 дней.

- механическая очистка птичника от помета;
- мойка птичника;
- дезинфекция птичника;
- проведение ТО оборудования;
- расстилка подстилочного материала;
- наладка технологического оборудования;
- герметизация птичника;
- аэрозольная дезинфекция (газация).

В процессе работы площадок выращивания бройлеров образуются следующие отходы производства: Отработанная подстилка и помет вовремя сан. разрыва собираются на площадке для буртования навоза и в дальнейшем вывозятся автотранспортом на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-ТехниксАктобе» для дальнейшей переработки, согласно договора на вывоз, прием и утилизацию подстилочного куриного помета. Твердые бытовые отходы (ТБО) собираются на специальной площадке в контейнеры и вывозятся сторонней организацией по контракту, по мере накопления. Производственные стоки (от сан.обработки) собираются в камере дезинвазии, обрабатываются и отправляются в лагуну как условно-чистые. Канализационные хозяйственно-бытовые стоки собираются в септике и вывозятся ассенизаторской машиной на очистные сооружения, согласно графика подготовки птичников.

Поверхности внутри зданий – стены, полы, потолки, каналы – пригодны для мокрой уборки, проведения дезинфекции, прохождения мойки и санитарной обработки во время санитарного разрыва.

Цех инкубации - инкубирование куриного яйца с целью получения качественных цыплят. Производственная мощность проектируемого инкубатора составляет 1 011 600 яиц в год. В здании инкубатория предусмотрено помещение для контейнера под неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, скорлупу от вылуплявшихся яиц, которые вывозятся по мере определенного уровня заполняемости на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-ТехниксАктобе» для дальнейшей переработки, согласно договора на вывоз, прием и утилизацию подстилочного куриного помета и отходов производства.

Проход работников и проезд автотранспорта допускается только по специальным разрешениям.

Убойный цех производственной мощностью 1000гол/час представляет собой конвейерный цикл: забой, ошпаривание, обеспеpивание, потрошение, охлаждение, обвалка, упаковка тушек. В убойном цехе имеются 3 морозильных камеры, t = 0°С (25т); -20°С (50т); -30°С(20т) соответственно.

Загрязненные сточные воды от убойного цеха отправляются в производственную канализацию, далее самотеком поступают в здание флотационной установки. Процесс очистки сточных вод предполагает механический метод очистки при помощи химических средств. Флотация сточных вод осуществляется за счет непрерывного смешивания воды и воздуха.

Производительность флотационной установки составляет 200-250 м3/сутки.

Штатный персонал 86 чел.

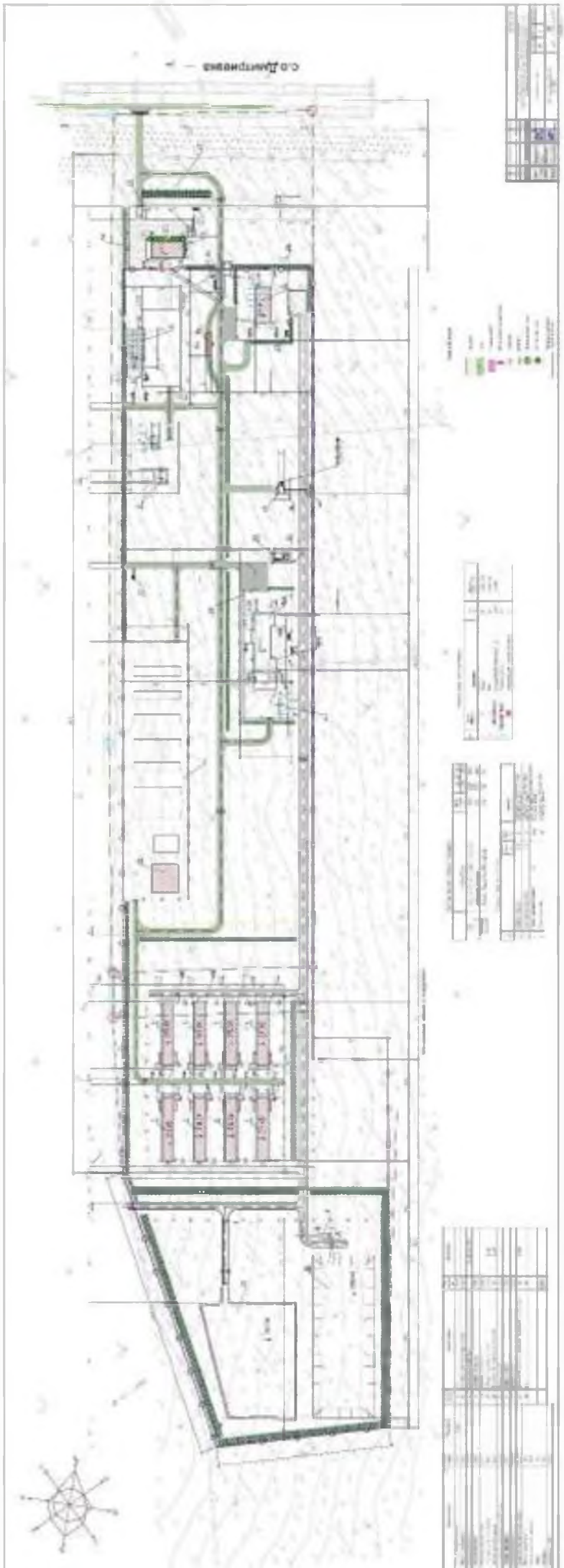
В том числе:

- Инкубаторий – 14чел.
- Площадка по откорму бройлеров – 33чел.
- Убойное производство – 39 чел.

В качестве сооружения очистки поверхностных и промышленных сточных вод от дезбарьера и от мест стоянки автомобилей используется комбинированный песко-нефтеуловитель(КПН)

Приложение 8

Приложение 9



Приложение 10

Доклад

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

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 Актюбинской области».

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 вещества, 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, площадка буртования навоза и автотранспорт.

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.

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.

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 1.59 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.

Целевое использование земельного участка: ведение товарного сельскохозяйственного производства.

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.

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделении:

- 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.

При эксплуатации объекта источниками выбросов в атмосферный воздух являются:

- Дымовая труба котельной (0004)
- Крышные вентиляторы птичников (6014-6021);
- Площадка буртования навоза (6022);
- Закрытая стоянка с навесом (6023).

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

- При строительстве:
  - Всего – 4.5336539385 т/год, в том числе:
    - твердых – 1.5168085345 т/год
    - газообразных – 3.016845404т/год.
- При эксплуатации:
  - Всего – 25.71312676 т/год, в том числе
    - твердых – 1.4905448 т/год
    - газообразных – 24.22258196 т/год

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.

Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Количество работающих на период строительства объекта составляет – 45 человек, продолжительность строительства – 24 месяца.

Наименование потребителя	Расчетный расход, м³/год
На строительные нужды (согласно сметы)	3260.26
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)	45×30×12×120/1000 = 1944
Хоз-бытовые стоки	1944

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. В целом, воздействие на водные объекты при соблюдении предусмотренных мероприятии можно оценить, как незначительное.

Отходы. Строительство и эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- Промышленные отходы (отходы производства);
- Твердые бытовые отходы (отходы потребления);

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.

Период строительства			
Всего:	**309.1303**	**-**	**309.1303**
В т.ч. отходов производства:	**302.3703**	**-**	**302.3703**
отходов потребления:	**6.76**	**-**	**6.76**
Период эксплуатации			
Всего:	**1464.565**	**-**	**1464.565**
В т.ч. отходов производства:	**1458.115**	**-**	**1458.115**
отходов потребления:	**6.45**	**-**	**6.45**

Управление отходами

Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

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, помет – в буртах.

Дальнейшее утилизация отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документом.

Отработанная подстилка и помет собираются на площадке для буртования навоза и вывозятся вовремя санразрыва автотранспортом на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-ТехниксАктобе» для дальнейшей переработки;

В каждом здании содержания птицы предусмотрено помещение для контейнера под неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, скорлупу от вылуплявшихся яиц, которые вывозятся по мере определенного уровня заполняемости на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-ТехниксАктобе» для дальнейшей переработки, согласно договора на вывоз, прием и утилизацию подстилочного куриного помета и отходов производства №20-01/2022 от 20 января 2022г.

Отходы, образуемых в результате осуществления поступилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предвидится, так как работы по поступилизации не предусматривается.

При эксплуатации птицеводческих ферм в рамках намечаемой деятельности не предусматривается захоронение отходов.

Проектом предусматривается бетонное покрытие проездов и проходов, установка бордюра, озеленение территории: береза – 1110 шт., ель – 10 шт., сирень – 560 шт. посев газона – 5588 м²

Приложение 11

Сводная таблица замечаний и предложений,
полученных до и во время проведения общественных слушаний

№ пп	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)
1.	Кто заказчик проекта? (Щевелев А.А.)	Заказчик ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»	Снятое замечание
2.	Где находится головной офис заказчика? (Щевелев А.А.)	Юридический адрес: г.Актобе пр.Абылхаир-хана д.61Б	Снятое замечание
3.	По схеме расположения строительства птицефабрики: не совсем точно выражено на схеме, хотелось бы подробнее узнать в сторону какого населенного пункта находится земельный участок? Оно расположено возле трассы на Байтурасай? На сколько мне известно в этом районе расположен участок для кладбищ. Я категорически против строительства птицефабрики так как расстояние меньше 2-х км от с. Мартук, от границы, т.е расстояние которое вы указываете 3 км от населенного пункта, оно не соответствует. Я примерно знаю, там расстояние меньше 2 км. Если смотреть от границы населенного пункта, то нужно считать от электрической подстанции. Это граница, потому что знак окончания населенного пункта находится фактически где-то метров 100-200 от подстанции. Если от этого знака смотреть, то расстояние не соответствует. (Щевелев А.А.)	Нет, участок для кладбища расположен в другом районе. Размещение земельного участка у нас указано верно. Расстояние до ближайшего жилого дома	Не снятое замечание
4.	В заключении эколога, прозвучали моменты по оказанию воздействия на окружающую среду в момент строительства, не указаны	Роза ветров указана на ситуационной схеме. Объект относится ко второму классу сельскохозяйственных объектов с санитарно-защитной зоной	Не снятое замечание

	воздействия в ходе производства. Учитывалась ли роза ветров при разработке проекта? По розе ветров северо-западное направление у нас активно не только зимой, но и летом. Бывает, что ветра доходят от полигонов. А птицефабрика находиться еще ближе, чем полигоны. До Казанки тоже не соответствует, так как в этом районе находится лечебница Зару, там не будет 2 км. Там по прямой 500 м и идет трасса на Дмитриевку. Летом у нас ветра сильные, сильно близко расположена птицефабрика. От птицефабрики все будет идти в Мартук. Пока вырастут деревья уйдет много времени, существующие есть, но это не преграда для ветра. Лесополоса вся сухая. (Щевелев А.А.)	(СЗЗ) не менее 500 м. до ближайшего жилья у нас более 500 метров более 1 км, т.е с СЗЗ мы можем располагаться на этом участке даже с учетом розы ветров. Господствующие ветра у нас северо-запад зимой и юго-восточные летом. Господствующие ветра проходят мимо с. Мартук и с. Казанка. По соблюдению СЗЗ все мероприятия соблюдены. СЗЗ должна соблюдаться не до границ населенного пункта, а до ближайшего жилого дома. Мы соблюдали приближение СЗЗ к полигону ТБО в радиусе 1 км, наша СЗЗ 500 м туда не входит. До села Казан порядка 2-х км, это самое близкое расстояние где находится санаторий. К селу Мартук сохраняется СЗЗ более 2 км до ближайшего жилья. Соотвественно мы можем распологать здесь предприятие. Для того чтобы не было запахов предусмотрено озеленение	
5.	Куда будут вывозиться отходы? Помет куда будет вывозиться? Куда будут вывозить, какая местность. Сомневаюсь, что они будут вывозить в Жанажол расстояние больше 300км. Себестоимость перевозки будет намного выше, себестоимости мяса птицы. (Щевелев А.А.)	У нас есть площадка для временного буртования навоза. От недели до двух между циклами санобработки, потом ТОО «Эко-Техникс Актобе» будет вывозить для дальнейшей переработки. У них площадка в Жанажоле.	Не снятое замечание
6.	Какой срок временного буртования? (Щевелев А.А.)	У нас есть площадка для временного буртования навоза. От недели до двух между циклами санобработки, потом ТОО «Эко-Техникс Актобе» будут вывозить для дальнейшей переработки.	Не снятое замечание
7.	Куда будет выведена канализация? Организация местных септиков либо сточная канализация? (Щевелев А.А.)	У нас есть для производственных стоков лагуна, куда будет отправляться вода после дезинвазии после очистки. Сточные воды после флотационной установки отправляется в камеру дезинвазии,	Не снятое замечание

		где препаратами Порулат Бигнсти обеззараживается, условно чистая вода далее может быть пригодна для полива или просто испаряется. Убиваются все личинки.	
8.	Откуда будет идти водозабор? С платины или водопровода? Нельзя ли предусмотреть строительство скважины технической воды? У нас есть водоносные слои, получается чистая питьевая вода будет идти на обработку куриных туш? (Щевелев А.А.)	Водозабор с Казанки от водопровода. Рассматривается два варианта, забор воды от водопровода и устройство скважины. Но на данный момент рассматривается проект строительства птицефабрики, инфраструктура будет разрабатываться отдельным проектом.	Не снятое замечание
9.	При убое птицы, конвеера, внутренности этих бойлеров, что вы сними делаете, выкидываете в помет или он идет на переработку? Переработка во что?(Бакбергенов А. Н.)	Да, они будут скапливаться и будет утилизация данных отходов в соответствии с договором вывозиться компанией ТОО «Эко-Техникс Актобе» для дальнейшей переработки. Данная компания занимается именно утилизацией отходов. Вовремя санитарной обработки самих птичников, в течении 14 дней на эту площадку будут вывозиться все отходы. В дальнейшем, как они будут скапливаться будет утилизация ТОО «Эко-Техникс Актобе». Переработать в корма и костную муку.	Не снятое замечание
10.	Рядом находиться КХ Казахия там копали до глубины 70 м, и не нашли воды. У нас в Мартуке есть проблема, падает давление воды. Питьевой воды не так много. Вам придется решать вопрос технической воды. (Бакбергенов А. Н.)	Как раз возле Зару есть крайняя точка водопровода, нам предварительно дают точку подключения. За балкой мы установим свои накопительные резервуары с насосной станцией.	Не снятое замечание
11.	Какая емкость лагуны? Открытая лагуна будет? Стоки как-то обрабатываться будут перед сбросом в лагуну? (Щевелев А.А.)	Емкость лагуны около 30000м3, лагуна открытого типа. Сточные воды после флотационной установки отправляется в камеру дезинвазии где препаратами Порулат Бигнсти обеззараживается, условно чистая вода далее может быть пригодна для	Не снятое замечание

		полива или просто испаряется. убиваются все личинки. Лагуна на территории птицефабрики.	
12	Предусмотрена ли система фильтрации перед сбросом воды в лагуну? (Бакбергенов А. Н.)	Система фильтрации предусмотрена в 3 камеры: 1 очищает от тяжелых осадков, 2. Очищает от взвешенных частиц и 3 условно чистая, где убиваются личинки гельминтов.	Не снятое замечание
13	Проектом будет предусматриваться сброс воды в другие источники? У вас 30000 м3 емкость лагуны. Испарение опять будет по розе ветров попадать в Мартук. (Щевелев А.А.)	Нет , вода будет использоваться на озеленение и испарение.	Не снятое замечание
14.	Это естественная или искусственная кладка местности? Вода будет уходить в землю, проектом предусмотрены какие-то меры? (Щевелев А.А.)	Проектом предусмотрена герметизация лагуны.	Не снятое замечание
15.	Лагуна у вас в открытом виде, то как фильтра в открытом виде на сколько эффективны? Будут ли устанавливать насосы на той конструкции (Бакбергенов А. Н.)	Насосы будут, так как конструкции располагается ниже чем лагуна.	Не снятое замечание
16	Птицефабрика будет же функционировать целый год, полив идет с мая по сентябрь остальное время вода будет стоять. Не будет ли вода перемешиваться с талыми водами, не будет ли перелива? (Бакбергенов А. Н.)	Нет, не будет. А если и будет переполнение, будет вывоз в балки.	Не снятое замечание
17.	Можете сказать, как эколог, что будет если скот выпьет воду из лагуны? Что будет с ним происходить, какие будут побочные эффекты? Если эту воду будут выливать в водоем, что произойдет с рыбой? Что будет если мы будем питаться этой рыбой? Также в водоеме купаются дети, какие будут побочные эффекты? (Бакбергенов А. Н.)	Чтобы произвести сток воды в природную среду необходимо произвести лабораторные анализы этой воды. Если она позволяет, то можно тогда вылить, а если нет, то их нужно вывозить в очистное сооружение.	Не снятое замечание
18.	В какие очистные будет вывозиться вода? Возле Мартука есть очистные	В любое очистное сооружение, где есть возможность принять эту воду,	Не снятое замечание

	пруды туда будет вывозиться вода? По договору либо своими силами будет вывозиться, опять-таки вода из лагуны потом будет попадать в подземные источники даже через очистные пруды и так далее. Вывозиться такой объем 30000 м³ воды в одночасье не получится, у вас техники не хватит. Ближайшие очистные пруды с. Мартук они не справятся, потому что такой объем не предусмотрен этими очистными сооружениями. При хранении такого огромного объема воды, вода снова будет загрязняться, потому что лагуна открытого типа. Вода будет зеленеть, потом это будет чиститься и куда сбрасываться. (Бакбергенов А. Н.)	можно вывозить туда по договору. Нет необходимости вывозить всю воду, если будет аварийная ситуация что вдруг будет перелив, то можно какое-то количество вывезти и все. Остальная вода будет храниться в этой лагуне. Можно будет провести анализ воды, если не будет угрожать природной среде, тогда не о чем беспокоиться.	
19	Кто будет заниматься сбором анализов воды? Если проектом предусматривается какой-то сброс воды, то должна быть дополнительная очистка, поэтому я настаиваю, чтобы проектом предусмотрели фильтрационную установку многоступенчатую и обработку воды ультрафиолетом. Это предложение. Завтра это будут проблемы местных жителей, а не хозяина. (Щевелев А.А.)	Хозяин будет заниматься этими вопросами, так как это его хозяйство. Он должен отвечать за все экологические вопросы. Мы рассмотрим ваши предложения.	Не снятое замечание
20	Нужно увеличить расстояние от с. Мартук и с. Казанка. Санитарные нормы это одно, а есть еще обще человеческие нормы. Поселок будет накрывать запах. Я как житель с. Мартук, против этого проекта, стройте его за 10-20 км от населенного пункта. Учитывайте мнения всех, принимайте меры по разработке проекта, обязательно провести повторное общественное слушание в форме открытого собрания, с приглашением большего количества людей.	Это расстояние обосновано всеми санитарными нормами.	Не снятое замечание

	Просчитайте так, чтобы был минимальный риск. (Щевелев А.А.)		
21.	По проекту сказали, что инженерные сети будут отдельным проектом, я считаю, что проект сырой. Откуда будут брать электричество, воду, где будет слив. В этом году у нас была эвакуация, за 3 часа затопило весь Мартук, это было ночью. Тоже самое может произойти и с вашей птицефабрикой, я уверен вы не успеете организовать за 3 часа ассенизатор и лабораторные анализы вам никто не сделает, в тем более ночью. Проект полностью сырой. Нужно доработать и показать конкретные факты откуда что берется. Мы полностью не увидели проект, не поняли. Вы собираетесь тянуть с с. Казан со стороны санатория Зару, после него идет КХ, мы не видим тут согласование. (Бакбергенов А. Н.)	По поводу инфраструктуры, в данный момент инфраструктура предварительно согласована с вашими представителями, с вашими организациями, которые обслуживают Мартукский район. У нас 2 проекта, один на птицеферму, другой на инфраструктуру. Прежде чем строить какой либо объект, мы для этого собираем предварительные нагрузки, смотрим смогут ли они эти нагрузки обеспечить или нет. Воду, которую мы будем брать с Казанки, мы предусмотрели все мероприятия, чтобы было меньше влияния местное население. Внизу и сверху на территории предусмотрели емкости накопительные. Предприятие будет потреблять столько, сколько разрешат по тех. условиям, и поднимать на свой участок своей насосной станцией. По газу мы приблизительно предусмотрели откуда можем подключиться, врезку будем делать в магистральный газопровод. Можно было врезаться в газопровод среднего давления, который идет на Жайсан, но там еще несколько потребителей. Поэтому врежемся в магистраль высокого давления. Тоже самое по электричеству, мы не будем трогать вашу подстанцию так как у нее нету свободной ячейки, будем ставить свою подстанцию 35/0,4 или35/10 и 10/0,4. На сам Мартук нагрузки не будет. Воздействие на сам Мартук будет минимальная. Мы не будем проходить через КХ. Мы будем их обходить.	Не снятое замечание
22	Раздел охраны окружающей среды разработан не в полной мере, представлены характеристики строительства, а в ходе	Замечания и предложения будут учтены в соответствии с нормами.	Не снятое замечание

	эксплуатации ничего не рассказали и не объяснили. Какие там будут возможные выбросы, переливы сточной воды, последствия. Поэтому этот проект принимать нельзя, я категорически против. Проекту необходима доработка и повторные общественные слушания, с привлечением большего количества человек. (Щевелев А.А.)		
23	Кто организовывает общественных слушаний? Провели плохо оповещение людей, я узнал за пол часа до общественных слушаний (Щевелев А.А.)	Заказчик ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана» согласовал с. Мартук ул. С. Сейфуллина 36 актовый зал, здания акимата. Мы, управление природных ресурсов, подключаемся онлайн, люди должны были собраться в актовом зале и оттуда подключиться. Слушание согласовывается с управлением, но портал ведется информационно-аналитическим центром под ведомственные организации Министерства экологии, геологии и природных ресурсов. Заказчики после согласования за 34 календарных дня подавали объявления в газету, бегущую строку либо в радиорубку, а также на стенде доступных для населения. Все эти документы принимает подведомственная организация уполномоченного органа после этого только публикуют на портале. Соответственно только после публикации проводятся общественные слушания. Без публикаций министерство экологии не пропустило бы эти слушания	Снятое замечание
24	В какую газету вы давали публикацию, откуда прикладывали эфирную справку и где размещали стенд. (Мажитова Д.М.)	В сельском Акимате вывесил, сделали фотографии. Предупредили представителей местных исполнительных органов чтобы участвовали заинтересованные местные жители обязательно. Это	Снятое замечание

		было согласовано давно. В газетах Актобе и Актюбинский вестник размещены обьявления.	
25	Размещали ли публикацию в газете Мартук тынысы? Это районная газета, она хорошо распространяется в Мартуке. Надо было разместить в местной газете, тогда бы пришло больше людей. (Щевелев А.А.)	Нет. Мы давали в областные газеты, чтобы охватить больше людей.	Снятое замечание

Сводная таблица замечаний и предложений от государственных органов

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание(снятое замечание или предложение)
1	*Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.* 1. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения - в территориальном управлении санитарно-эпидемиологического контроля по месту расположения объекта надзора; 2. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду - в территориальном управлении санитарно-эпидемиологического контроля по месту расположения объекта надзора. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующих НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	1. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения № D.07.X.KZ50VWF00067158 от 01.06.2022 г. 2. Мотивированный отказ РГУ «Мартукское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» №KZ29VBZ00034159 от 03.05.2022г.	Снятое замечание

2	*Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК* В отчете о возможных воздействиях: 1. Какие предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов (Неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа) и септика собираемых вместе стоков хоз-бытовых и производственных (мойки оборудования).	Информация в разделе 5.1.6. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Стр. 196 В разделе 5.2.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения «Уничтожение неприятных запахов от септиков». Стр.220. В разделе 5.3.3 Управление отходами «Уничтожение неприятных запахов». Стр. 231	Снятое замечание
	2. Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки и т.п.). Учесть гидроизоляцию для временного размещения в емкости отходов (Неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа). На основании вышеизложенного, для обеспечение защиты подземных вод, почвенного покрова в качестве изолирующего слоя для накопительной емкости, пруд-отстойников, поля фильтрации и септика предусмотреть в проекте помимо геопленки слой бентомата.	Информация в разделе 5.5.1.1. Гидроизоляция. Стр. 236	Снятое замечание
	3. Предусмотреть оборотное водоснабжение в целях уменьшения забора свежей питьевой воды.	Проектом не предусматривается оборотное водоснабжение, так как для производственных нужд требуется вода питьевого качества	Снятое замечание
	4. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной	Информация в разделе 5.3.3 Управление отходами	Снятое замечание

	емкости к перерабатываемому комплексу и транспортировки стоков на очистку.	«Транспортировка отходов» на странице 229	
	Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от указанных отходов и стоков.	Информация в разделе 5.3.3 Управление отходами «Уничтожение неприятных запахов» на странице 231	Снятое замечание
	5. Описать методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов, а также указать объем образования птичьего помета и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации.	Информация в разделе 5.3.3 Управление отходами на страницах 228-231 Объем образования птичьего помета на странице 236	Снятое замечание
	6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.	Проектом предусматривается бетонное покрытие проездов и проходов, установка бордюра, озеленение территории: береза – 1110 шт., ель – 10 шт., сирень – 560 шт. посев газона – 5588 м². Информация в разделе 5.5.1 на странице 235.	Снятое замечание
	7. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.	Информация в разделе 5.1.6. на странице 196.	Снятое замечание
	8. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией.	Проектируемый объект расположен вне территории водоохранных зон и полос. Информация в разделе 2.5. на странице 36.	Снятое замечание
	9. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации	Проектируемый объект расположен вне территории водоохранных зон и полос. Информация в разделе 2.5. на странице 36.	Снятое замечание

	намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.		
	10. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.	Изъятие воды из поверхностного источника в естественном режиме не производится. Источник водоснабжения – наружные сети водопровода, разрабатываемые отдельным проектом. Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Информация в разделе 2.5. на странице 210	Снятое замечание

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: *ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»*
2. Предмет общественных слушаний: *Отчет о возможных воздействиях. Рабочий проект «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»*
3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания. *РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК*
4. Местонахождение намечаемой деятельности: *Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, с.Мартук*
(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)
5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: *Мартукский район, с.Мартук*
(перечень административно–территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)
6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана», *БИН: 160640027371, +7 777 715 0979, bulat_kanatov@mail.ru, Актюбинская область, г. Актобе, 030019, район Астана, пр. Абилкайыр Хана, д. 61Б* (в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)
7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы. *ИП «Керімбай Т.» г. Актобе, мкр. Батыс-2, д.8, офис 85, тел./факс: 87132416046, эл.почта: kerimbay07@mail.ru. ИИН: 621010302022.*
(в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)
8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): *Актюбинская область, с.Мартук Есет Көкіұлы 96, здание Аппара акима Мартукского с.о. 02.09.2022г. в 11:00 часов. слушания проведены офлайн и онлайн-конференции через платформу Zoom*
Идентификатор конференции: 253 810 1026
Код доступа: 0ShUiN
Время начала регистрации участников – 02 сентября 2022г. в 10-30 часов по местному времени.
Время начала общественных слушаний – 02 сентября 2022г. в 11-00 часов по местному времени.

(дата, время начала регистрации участников, время начала общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности **(Приложение № 1 к протоколу общественных слушаний)** и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается **(Приложение №2)** к настоящему протоколу общественных слушаний.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается **(Приложение №3)** к настоящему протоколу общественных слушаний.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

1) на Едином экологическом портале - *№ регистрации:* 22160415001 */ Дата публикации:* 27/07/2022*; по ссылке https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=8361*

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика - *ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области», дата публикации* 27.07.2022 *г., по ссылке: https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy/press/article/details/91956?lang=ru*

(наименование и ссылки на официальные интернет–ресурсы и даты публикации)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: *Газета "Мартөк тынысы" №28 от 07 июля 2022г.*

(газеты областного значения)

(Приложение №4)

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

телеканал «AQTÓBE» эфирная справка от 22 июля 2022г. **(Приложение №5)**

(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)

4) на досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве *двух* объявлений по адресам: *доска объявления в с.Мартук улица Есет Көкіұлы 96, здание Аппара акима Мартукского с.о., здание АО «Казпочт» в с.Мартук улица Есет Көкіұлы 71.*

(Приложение №6) Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний:
Участники - 39 человек.
Полный список участников представлен в **приложении №3**.
Утверждение регламента общественных слушаний
Проголосовали «за» - 39 человека. Проголосовали «против» - 0 человек. Воздержавшиеся – 0 человек.
(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")
Выбор секретаря общественных слушаний
Предложена кандидатура секретаря – Бекмагамбетова Сара инженер-эколог ИП «Керимбай Т.»
Проголосовали «за» - 38 человек. Проголосовали «против» - 0 человек. Воздержавшиеся - 1 человек..
(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")
Общественные слушания признаны состоявшимися путем голосования:
Проголосовали «за» - 14 человек.
Проголосовали «против» - 16 человек.
Воздержавшиеся - 7 человек (в т.ч. Ракишева Ж.- главный специалист ГУ «УПР и РП» Актюбинской области, Кылышбаев К.К. - Заместитель акима Мартукского района, ҚОНЫСБАЙ О.С. - Аким Мартукского с.о.).
2 человека покинули Общественное слушание до начала голосования.

(о признании общественных слушаний несостоявшимися с указанием причин в соответствии с пунктом 23 настоящих Правил. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")
13. Сведения о всех заслушанных докладах:
Выступили:
- представитель ТОО «ПроектСтройДиалог KZ» Герасимчук Д.Н. доклад на 3 страницы ***(Приложение №7)***.
*В качестве графической части прилагается Ситуационный план. – 1 лист (**Приложение №8**), Графическая часть – 6 листов (**Приложение №9**).*
- представитель ИП «Керимбай Т.» инженер-эколог Каржаулова С.А. доклад на 4 страницы ***(Приложение №10)***.
(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.
14. Сводная таблица **(Приложение №11)**, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные до и во время проведения общественных слушаний. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний".
15. Мнение участников общественных слушаний о качестве рассматриваемых документов и заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению: *предложений не поступало*
(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном порядке.

17. Председатель общественных слушаний: *Рахимова Ж. - главный специалист ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»*. _____

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

18. Секретарь общественных слушаний:

Инженер-эколог ИП «Керимбай Т.» Бекмагамбетова С.С. _____

06.09.2022г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

Приложение 1

Приложение 1
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 22 [illegible], дата: 14.07.2022

(дата, время, место, адрес, тема общественных слушаний)

Информация [illegible] общественных слушаний [illegible] проведения [illegible]

(полное наименование [illegible])

[illegible] территории.

(полное наименование [illegible])

Предполагаемая территория административно-территориальных единиц, на территории которых может быть частично или полностью расположена территория, которая будет проведена общественные слушания

Предмет общественных слушаний: Строительство [illegible] мощностью [illegible] кВт на [illegible] Мартукского района Актюбинской области

(цель, [illegible])

Предлагаемая дата, время и место проведения общественных слушаний: Актюбинская область, Мартукский район, Мартукский [illegible], Мартук [illegible], [illegible] 30, [illegible] Мартукского [illegible] 02.08.2022 11:00

(дата, время, место, адрес)

Место проведения общественных слушаний в [illegible] будет распространяться электронным способом (Zoom)

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространяться электронным способом:
[illegible] 30.07.2022 г.

([illegible])

Мартукский [illegible], Мартук [illegible], [illegible] 30, [illegible] Мартукского [illegible].

([illegible])

Прошу также зарегистрировать [illegible] возможности организации видеоконференцсвязи при проведении общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся председателем, представителем местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города) [illegible] обеспечение [illegible] и организацию проведения общественных слушаний. Электронная почта [illegible] для направления [illegible] общественных слушаний и следующий [illegible] для приема [illegible] общественных слушаний.

В соответствии с требованиями [illegible] проведения общественных слушаний и перечня [illegible] общественных слушаний.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «[illegible]»
[illegible] тел. [illegible], [illegible]

Обязанности [illegible] ИП [illegible]

(должность, [illegible])

Приложение 2

Приложение 2
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа аппарата акима на общественных слушаний от местных исполнительных органов и акимов административно-территориальных единиц (районов, городов) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 22 [illegible], дата: 14.07.2022

(если прилагаются копии документов, то перечислить)

Аппарат акима Республики Казахстан, [illegible] рассмотрев предложения Вашего органа о проведении общественных слушаний, сообщает следующее:

Общественные слушания по проекту [illegible] Мангистауской области с предварительной оценкой воздействия на окружающую среду [illegible] Мангистауской области, [illegible]

[illegible]

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Правил проведения общественных слушаний, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан, решение о проведении общественных слушаний, перечень и другие сведения, подлежащие обсуждению на общественных слушаниях, размещены на официальном интернет-ресурсе акимов (акимов городов, районов).

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ»
[illegible]

Заместитель руководителя аппарата акима [illegible]

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии) лица, подписавшего письмо, его почтовый адрес, номер телефона, адрес электронной почты)

Приложение 3

Регистрационный лист

№ п/п	ФИО	ИИН	Место работы и контакты
1.	2	3	4
1.	Ракишева Ж.	811112400856	ГУ «УПР и РП» Актюбинской области
2.	Бимуратов П.К.	610614301320	Управление сельского хозяйства
3.	Кылышбаев К.К.	800903300282	Заместитель акима Мартукского района
4.	ҚОНЫСБАЙ О.С.	920525302355	Аким Мартукского с.о.
5.	Герасимчук Д.Н.	820104300175	Инженер ТОО "ПроектСтройДиалог KZ" +7 777 312 1420
6.	Бекмагамбетова Сара Сериковна	921026401348	Инженер-эколог ИП «Керімбай Т» 87029738326
7.	Каржаулова Сымбат Артуровна	920409401063	Инженер-эколог ИП «Керімбай Т» 87767651151
8.	Урдабаев Данияр Балгалиевич	800206302152	Генеральный директор ТОО «Натуральные Хозяйства Казахстана» 8 701 111 53 76
9.	Канатов Болат Канатович	790915301898	технический директор ТОО «Натуральные Хозяйства Казахстана» +7 777 715 0979
10.	Керімбай Темірбек ЖК	621010302022	Инженер-эколог +7 701 469 4050
11.	Урумбаева Жанылсын Садыковна	611010400105	Директор ТОО "ПроектСтройДиалог KZ" +77016150305
12.	Захарова Маргарита Борисовна	550619400095	Инженер ТОО "ПроектСтройДиалог KZ" +7 701 255 7820
13.	Исаева Сания Аскаровна	891216400037	Коммерческий директор ТОО «Эко-Техникс Актобе»
14.	Шалер Виталий Викторович	831128300468	Директор ТОО «Эко-Техникс Актобе»
15.	Джумагалиев Максут Ажибаевич	550910542302	Зейнеткер
16.	Утешев Кеекпай Муратович		Мартукская райветинспекция КВКиН МСХ ГН +77054952922
17.	Ахмеджанов М.А.	510313300523	пенсионер
18.	Ахметова А.	910110401459	Учитель МСШ №1
19.	Умаров Б.Е.	810429300061	Школа №4
20.	Бердиев К.О.	560512300722	пенсионер
21.	Дезинов А.Н.	780105350296	к/х «Бастау 2018»
22.	Айтназаров М.	821105301885	ММГ №2

23.	Щевелев В.	710501301565	Инженер РОО
24.	Глухов В.В.	810218300867	Директор ТОО «Мартук …. Сервис»
25.	Цыба И.Г.	7478755256	пенсионер
26.	Гончарюк В.И.	700407300910	Гос. инспектор департамента экологии по Актюбинской области
27.	Тлегенова Б.Ж.	87029320048	Депутат районного Маслихата
28.	Сахинов Ш.Н.	570605301034	Председатель общественного совета
29.	Шарафутдинова А.В.		Руководитель Мартукского РСЭК
30.	Сахымова Б.		
31.	Мамутова К.		
32.	Кулбаева А.		
33.	Ониськова Е.Б.		Редактор районной газеты «Мәртөк тынысы»
34.	Балгазин К.	590509300890	
35.	Исмагулов А.К.	510325300043	Пенсионер
36.	Салохутдинов Р.Р.	861025302063	безработный
37.	Сагиев И.	641120302669	
38.	Абдуллин Б.	581007301711	пенсионер
39.	Колберген А.	840120303051	

Приложение 3

Регистрационный лист

№ п.п	ФИО	ИИН	Место работы и контакты
1.	2	3	4
1.	Бимурзаев Тамирлан К	810614301370	ГУ «УПР и РП» Актюбинской области
2.	Ракишева М	811112400356	
3.	Кульмагамбетов Е.К	[illegible]	Зам. акима Мартукского р-на
4.	Николаев О.С	820415303333	Аким с/о
5.			
6.	Герасимчук Д.В.	820104300175	Инженер ТОО "ПроектСтройДиалог KZ" +7 777 312 1420
7.	Бекмагамбетова Сара Сериковна	921026401348	Инженер-эколог ИП «Керімбай Т» 87029738326
8.	Каржаубова Сымбат Артуровна	920409401063	Инженер-эколог ИП «Керімбай Т» 87767651151
9.	Урдабаев Данияр Баглашевич	800206302152	Генеральный директор ТОО «Натуральные Хозяйства Казахстана» 8 701 111 53 76
10.	Канатов Болат Кенгашович	790915301898	технический директор ТОО «Натуральные Хозяйства Казахстана» +7 777 715 0979
11.	Керімбай Темірбек ЖК	621010302022	Инженер-эколог +7 701 469 4050
12.	Урумбаева Жанылсын Садыковна	611010400005	Директор ТОО "ПроектСтройДиалог KZ" +77016150305
13.	Захарова Маргарита Борисовна	550619400095	Инженер ТОО "ПроектСтройДиалог KZ" +7 701 255 7820
14.	Исаева Самал Асхановна	791216400038	инженер-эколог директор ТОО "Самал Актобе"
15.	Исаев Аскар Асханович	831128300468	директор ТОО "Самал Актобе"
16.	Шугыла[illegible] Мухтар Ж[illegible]	[illegible]	дейнекер
17.	Утемисов Нурлан Муратович		мастер по рекультивации КВК и МСХ РК 87054951292
18.	Алмагамбетов М.Н	870313300512	пенсионер
19.	Исмаил Ахметбек Ж.	870410401459	учитель

№ п/п	ФИО	ИИН	Место работы и контакты
20.	[illegible]	810429104044	№ 4 [illegible]
21.	[illegible]	780403300[illegible]	в к/х. Баетау 2018
22.	[illegible]	3[illegible]12300422	пенсионер
23.	[illegible]	8[illegible]30305	№ 2 [illegible]
24.	[illegible]	710501321545	инженер РОО
25.	[illegible]	810[illegible]300267	[illegible]
26.	[illegible]	7478755256	пенсионер
27.	Гончарюк В.[illegible]	700407300[illegible]	гос. инспектор [illegible]
28.	[illegible]	780293[illegible]098	[illegible]
29.	[illegible]	5[illegible]	[illegible] общественного совета
30.	Шарафутдинова [illegible]		[illegible]
31.	Сахалова Б.		
32.	Шамгова К.		
33.	Кулешова А.		
34.	[illegible]		[illegible]
35.	[illegible]	590509[illegible]	[illegible]
36.	[illegible]	510325300[illegible]	[illegible]
37.	[illegible]	3510[illegible]309063	[illegible]
38.	[illegible]	64[illegible]	[illegible]
39.	Абдуллина Б.	580073[illegible]74	[illegible] инженер
40.	[illegible]	840120303051	
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			

Приложение 4

МӘРТӨК ТЫНЫСЫ

Аудандық қоғамдық-саяси газет

№28 (8940)

23 шілде сенбі

2022 жыл

«Жәрдем» пойызы тегін қызмет көрсетті

АУДАН ӘКІМІНІҢ КЕЗДЕСУЛЕРІ ЖАЛҒАСУДА

Сарыжарда

Байнассайда

Қарашайда

ОҚУ ЖЫЛЫ ЕКІ АПТАҒА ҰЗАРА МА?

2 стр.

ЛУЧШИЙ ТОВАР КАЗАХСТАНА

2 стр.

В ГОСТЯХ – УЧЕНЫЕ ИЗ АЛМАТЫ

3 бет

4 стр.

СЕРЕЗНАЯ ПРОБЛЕМА ДЛЯ ДЕТЕЙ

4 стр.

ШАГИ К ПОЛНОЙ ПОБЕДЕ

ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ ДЕТСТВА

Оқу мәдениетінін деңгейін арттыру мақсатында...

ХАБАРЛАНДЫРУ

ЯРКАЯ ЗВЕЗДА ЭПОХИ

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ОбьяВления

Тревожное воскресенье!

Приложение 5

AQTÓBE

г. Актобе 22 июля 2022 год.

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим Актюбинской областной филиал АО «РТРК «Казахстан поинформировал, что в эфире телеканала «AQTOBE» было размещено бегущей строки следующего содержания

Дата выхода: *22 июля 2022 года.*

Хронометраж: *ежедневно.*

Количество выходов в день: *не менее 20 выходов*

Время выходов: *Понедельник – Воскресенье – 07:30 – 23:00 часов.*

Текст бегущей строки

Хабарландыру!

«Натуралды шаруашылық Қазақстан» ЖШС, ҚР Экологиялық кодексінің 96-бабының талаптарына сәйкес 2022 жылдың 02 қыркүйек сағат 11:00-де Ақтөбе облысы, Мартөк ауданы, Бесқұдық ауылы 96, әкімшілік ғимаратының жанындағы «ЮОСБ» жұмыс жобасының «Ақтөбе облысының Мартөк ауданында жылына 1500 тонна ұсақ ірі қара өндіретін бройлерлерді бордақылау бойынша құс фермасын салу» жобасы бойынша ашық жиналыс тыңдауын өткізілмек. Пікірлер өтінішін жібереміз.

Қатысушыларды іркіп жоқ болсы жиналыстың қашықтықтан өтуі көрсетілген мекен-жайда жүргізіледі. Карантин уақытына байланысты бұл кезекпен тыңдауды ZOOM платформасының бейнеконференциясын пайдалана отырып режимінде өткізілетін болады. Тыңдауға қатысу үшін

https://us04web.zoom.us/j/2535161026?pwd=WXIBVnlXb2R1QzNGNlY0OCFRzd09 сілтемесі бойынша өтуге болады

Конференция идентификаторы: 253 816 1026

Пароль: 05EC3N.

Қосымша ақпаратты белгіленген қызметтің бастамашысы «Натуралды шаруашылық Қазақстан» ЖШС – БСН 160640027371, мекен-жайы: Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Ә. Молдағұлова даңғылы 38 Б, корпус 2 Тел: +7 777 715 0979.

Орындаушы - ИП «Керимбай Е.» +7 701 469 4050

Жергілікті атқарушы орган: «Ақтөбе облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, тел: 8-7132-55-26-25

Жобаның қысқаша мазмұнымен бірінші экологиялық парақша https://ecoportal.kz, сондай-ақ «Ақтөбе облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында жариялауға болады

Барлық қызығушылар және өзге де деңгейлер мүдделі тұлғалар өтінішін кунге дейін 2 апта ішінде кешікпей бірыңғай экологиялық порталда сондай-ақ info@ecoaktobe.kz электрондық поштаға жібере алады

Объявление!

ТОО «Натуральное хозяйство Казахстана», в соответствии с требованиями статьи 96 Экологического кодекса РК сообщает, что в 11:00 часов 02 сентября 2022 года по адресу: Актюбинская область, с. Мартук, Бесқұдық 96, здание Аппарата Акима Мартукского с.о. состоится общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1500 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»

Регистрация участников ведется при предъявлении документа удостоверяющего личность.

В случае продления карантина данные общественные слушания будут проведены в режиме онлайн, посредством видеоконференции на платформе ZOOM. Для участия в слушаниях необходимо перейти по ссылке

https://us04web.zoom.us/j/2535161026?pwd=WXIBVnlXb2R1QzNGNlY0OCFRzd09.

Идентификатор конференции: 252 819 1026

Код доступа: 05h9jN

Дополнительную информацию можно получить у инициатора намечаемой деятельности ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана» - БИН 160640027371, адрес: Актюбинская обл., г. Актобе, пр. А. Молдагулова 58 Б, корпус 2. Тел: +7 777 715 0070

Составитель отчета о возможных воздействиях - ИП «Керимбай [illegible]

Местный исполнительный орган ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области», тел. 8-7[illegible]2-55-26-24

С полной проектной документацией можно ознакомиться на Едином экологическом портале https://ecoportal.kz/, а также сайте МИО «https://www.gov.kz/memleket/elordalar/aktobe-zher-pudalanuy-zhoni?lang=ru».

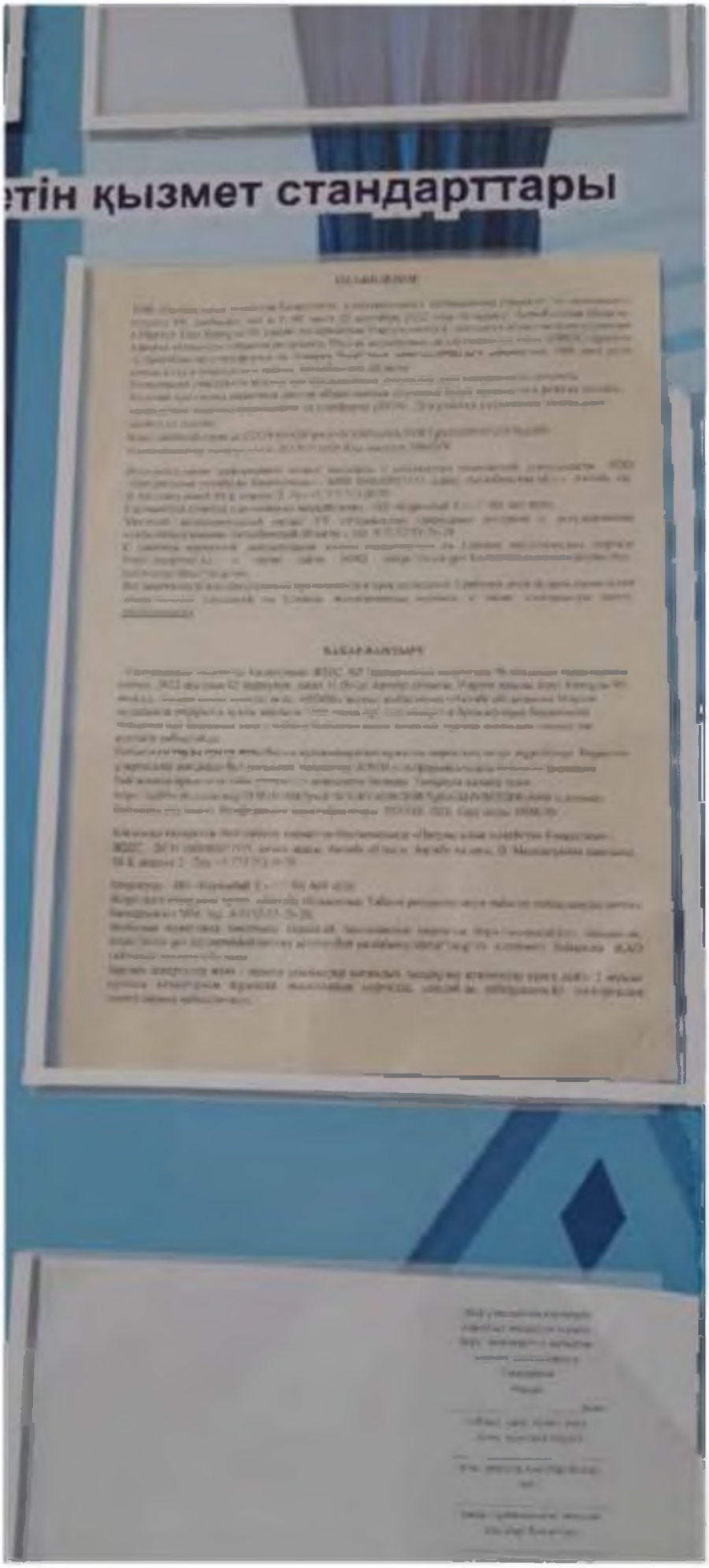
Все замечания и или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале, а также электронную почту: info@iscontsky.

Программы: Передачи, Программы, Сериал, Концерты и т.д

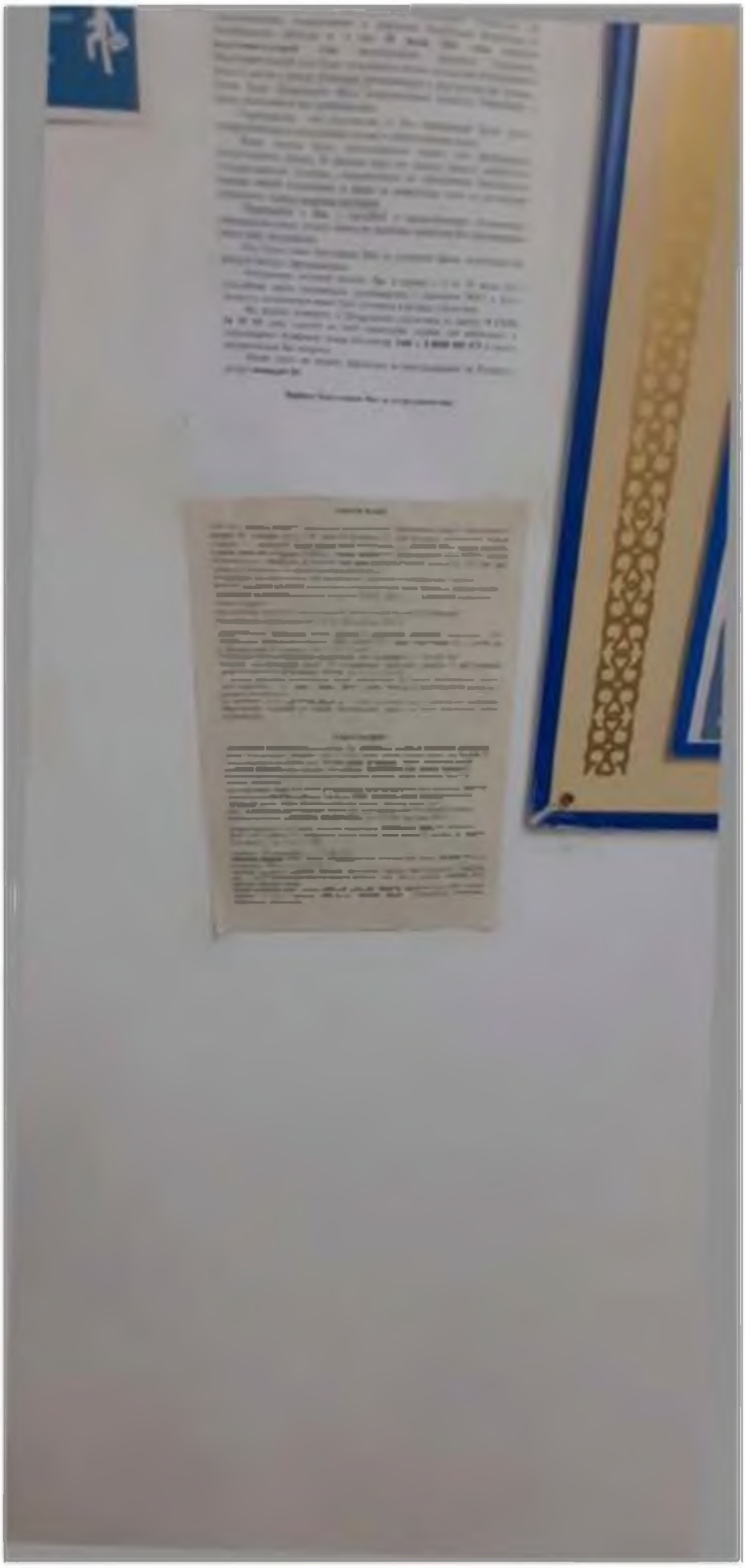
Язык: казахский и русский

С уважением,
Руководитель коммерческого отдела
АО АОФ «РТРК «Казахстан» **Абдрахманов М.Т.**

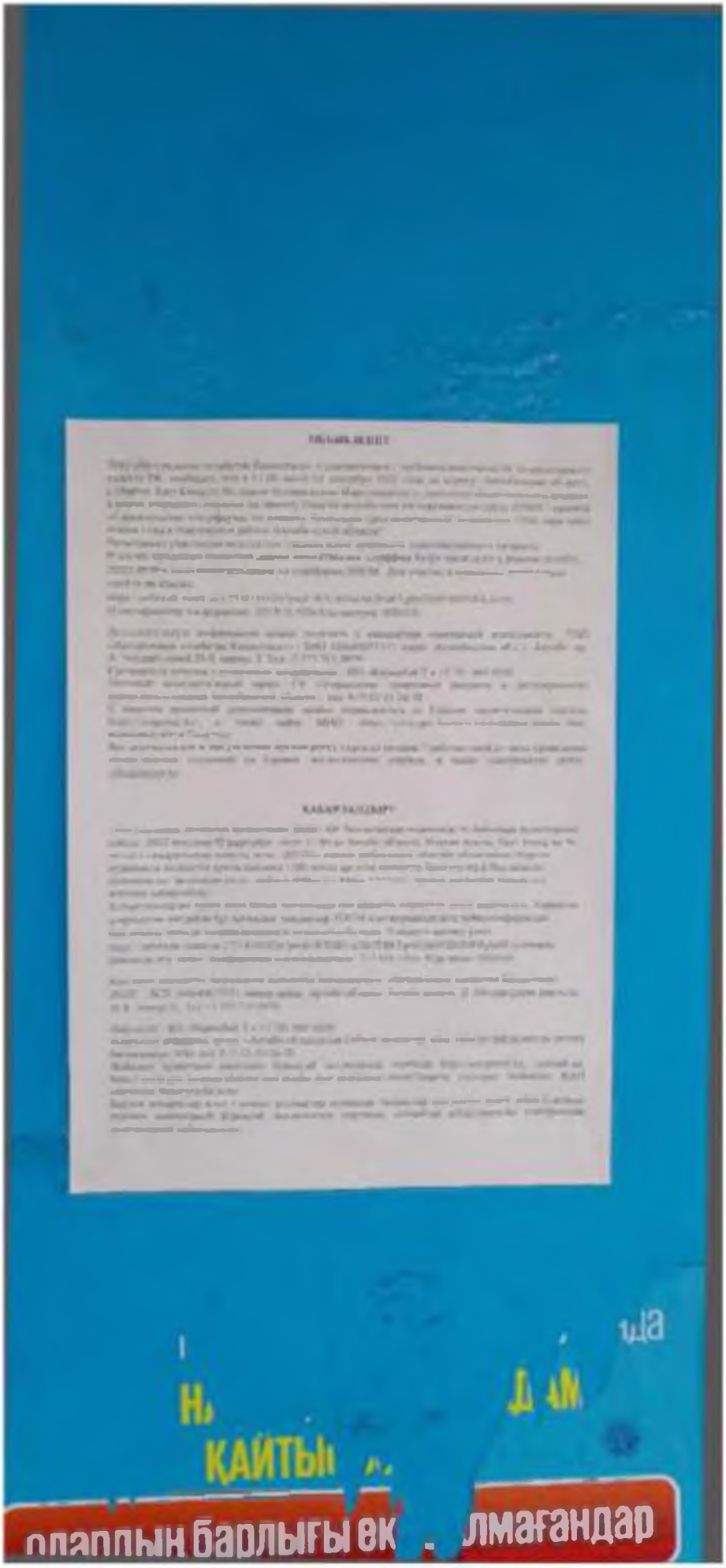
Приложение 6


етін қызмет стандарттары


АҚПАРАТ




ҚАЗПОЧТА



Приложение 7

Доклад

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

Здравствуйте уважаемые дамы и господа. Предоставляем проект: «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области»

Район строительства птицефермы расположен на окраине с. Мартук в 3км севернее от районного центра.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных точек с максимально-возможным сохранением природного рельефа местности и существующих зеленых насаждений. Объект относится к III классу сельскохозяйственных объектов с СЗЗ не менее 300м. (п.п.4 хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров и п.п.5 площадки для буртования помета и навоза. Проектом предусматривается ограждение территории из 3D панелей ограждения. Так же каждая площадка технологического процесса имеет индивидуальное ограждение. В ограждении предусмотрено 17 распашных ворот. На территории предусмотрено периметровое освещение, освещение дорожных покрытий и технологических территорий. Так же, в целях предотвращения пересечения условно «грязных и чистых» транспортных потоков предусмотрены дороги – с асфальтобетонным покрытием и дороги – с щебеночным покрытием.

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 $м^3$ (2шт), очистные сооружения с ультро-фиолетовым обеззараживанием, камера дезинвазии, лагуна ($V=44000м^3$), площадка для буртования навоза ($S=10\ 800м^2$), КТП 10/0,4 кВт, Комплектная котельная, ГРПШ-газовый распределительный пункт шкафной, автовесы, дезбарьер с КПП, контрольно-пропускной пункт, площадка хранения грубых кормов, надворный туалет на 2 очка, площадки для ТБО.

Технико-экономические показатели по генплану:

Площадь участка	30,827 га
Площадь застройки	54865,67 м²
Площадь бетонного покрытия	12065 м²
Площадь озеленения	30215 м²
Ограждение площадки	4900 м
Объем ПРС	$13386м^3$

Для птицефермы с планируемым объемом выращивания предусматривается одна площадка из 8 отдельно стоящих зданий содержания птицы.

В нашем случае выбран напольный тип содержания птицы на подстилке, как наименее затратный и конкурентоспособный.

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 убое. 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.

Протяженность цикла (выращивание птицы + санитарный разрыв) составляет в среднем – 54÷56 дней.

Количество голов на посадку в одном птичнике – 15 900 голов

Количество птичников – 8.

Всего поголовья на посадку за год – 829 080 голов/год

Период выращивания (проведение основного убоя) – 42 дня.

Санитарный перерыв – 14 дней.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).

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.

Система освещения

В проекте выбрана система с использованием светодиодных ламп (LED), как наиболее энерго-эффективная и простая в эксплуатации.

После освобождения птичника от птицы начинается процесс санитарного разрыва птичника и бройлерной площадки. Время от отгрузки живой птицы в убойный цех до посадки новых цыплят (санразрыв) составляет 14 -15 дней.

- механическая очистка птичника от помета;
- мойка птичника;
- дезинфекция птичника;
- проведение ТО оборудования;
- расстилка подстилочного материала;
- наладка технологического оборудования;
- герметизация птичника;
- аэрозольная дезинфекция (газация).

В процессе работы площадок выращивания бройлеров образуются следующие отходы производства:

Отработанная подстилка и помет вовремя сан. разрыва, в количестве 60,0т (100м^3) собираются на площадке для буртования навоза и в дальнейшем вывозятся автотранспортом на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-ТехниксАктобе» для дальнейшей переработки, согласно договора на вывоз, прием и утилизацию подстилочного куриного помета. Твердые бытовые отходы (ТБО) собираются на специальной площадке в контейнеры и вывозятся сторонней организацией по контракту, по мере накопления. Производственные стоки (во время сан.обработки в 1 из 14-ти дней санразрыва) от птичников через дренажную систему по систему канализации К3 проходят через песко-жироулавитель, 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 м3. В ней вода дополнительно очищается от тяжелых и взвешенных частиц и обрабатывается перемешиванием, 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=44000м3, 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 воды в течении 200 дней в году.

Канализационные хозяйственно-бытовые стоки собираются в септике и вывозятся ассенизаторской машиной на очистные сооружения, согласно графика подготовки птичников.

Поверхности внутри зданий – стены, полы, потолки, каналы – пригодны для мокрой уборки, проведения дезинфекции, прохождения мойки и санитарной обработки во время санитарного разрыва.

Цех инкубации – здание, где происходит процесс инкубирования куриного яйца с целью получения качественных цыплят. Яйца будут привозиться спец-автотранспортом. Производственная мощность проектируемого инкубатора составляет 1 011 600 яиц в год. Инкубаторий оборудован тремя предварительными инкубаторами и одним выводным инкубатором с закладкой яиц по 19 200яиц каждый. Цикл инкубации – 21 день. Так же предусмотрена камера газации для обработки поступивших яиц и миражным столом, для периодической диагностики яиц в процессе инкубирования. Допуск работников и проезд автотранспорта допускается только по специальным пропускам и разрешениям.

В здании инкубатория предусмотрено помещение для контейнера под неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, скорлупу от вылуплявшихся яиц, которые вывозятся по мере заполняемости в зону убоя для дальнейшей переработки в мясокостную муку.

Убойный цех производственной мощностью 1000гол/час представляет собой конвейерный цикл: забой, ошпаривание, обеспеpивание, потрошение, охлаждение, обвалка, упаковка тушек. Цикличность работы убойного цеха – 1 раз в неделю. В убойном цехе имеются 3 морозильных камеры, t = 0°С (25т); -20°С (50т); -30°С(20т) соответственно.

В здании убойного цеха, для утилизации отходов от убойного цеха и от инкубатория, предусмотрена линия по переработке боенских отходов от убоя и разделки птицы методом термообработки и высушивания материала в деструкторе, экструзии и помола в мясокостную муку.

Загрязненные сточные воды от убойного цеха отправляются в производственную канализацию К3, далее самотеком поступают в здание флотационной установки. Процесс очистки сточных вод предполагает механический метод очистки при помощи химических средств. Флотация сточных вод осуществляется за счет непрерывного смешивания воды и воздуха.

Производительность флотационной установки составляет 200-250 м3/сутки.

В качестве сооружения очистки поверхностных и промышленных сточных вод от дезбарьера и от мест стоянки автомобилей используется комбинированный песко-нефтеуловитель(КПН)

Проектируемая птицеферма дает возможность предоставления рабочих мест для трудоустройства местного населения, так как необходимый штатный персонал птицефермы составляет 86 чел.

В том числе:

- Инкубаторий – 14чел.
- Площадка по откорму бройлеров – 33чел.
- Убойное производство – 39 чел.

Спасибо за внимание.

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

Приложение 8

Изометрический вид территории птицефермы

План внутриплощадочных сетей

Технико - экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Условные обозначения

- В1 — Проектируемый водопровод
- К1 — Проектируемая хоз-бытовая канализация
- К3 — Проектируемая производственная канализация
- Т — Проектируемая теплотрасса
- Г — Проектируемый газопровод

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Убойный пункт – производительность

[illegible]

Административно-бытовой корпус

Первый этаж
Столовая-раздаточная на 68 человек из расчета на систему самообслуживания
Столовая реализует приобретенную готовую кулинарную продукцию
раздевалка для рабочих, кладовая, санузлы, комната охраны, склад технического инвентаря, тепловой пункт, водомерный узел

Второй этаж
Кладовая - 17шт, комната отдыха, бывшая комната, санузлы с душевыми

Закрытая стоянка с навесом

Помещение хранения автомобилей - для хранения и обслуживания техники в зимний период

Склад запчастей - для хранения необходимых запчастей для обслуживания техники

Стоянка с открытым навесом для техники

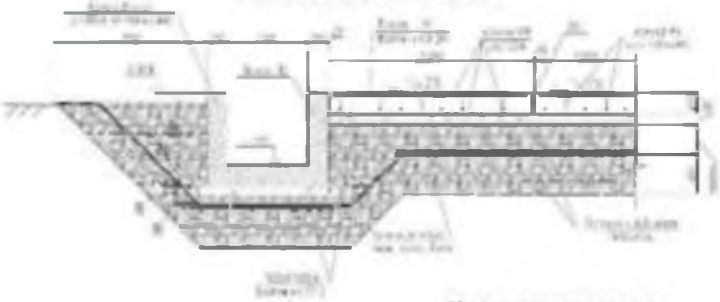

Санитарная зона
Площадка для буртования навоза
Камера дезинвазии
Лагуна
V=44000м³

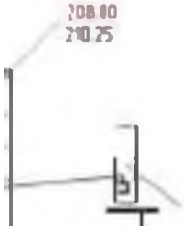
План лагуны


238,83
210,85
253,800

Площадка для буртования навоза
S=10 800м²

Конструкция площадки



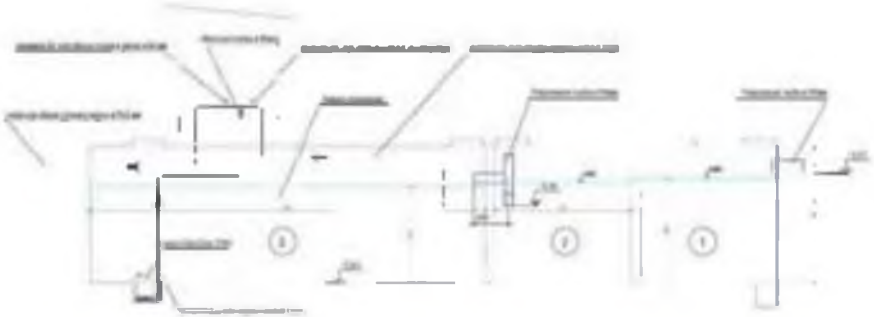


Конструкция лагуны

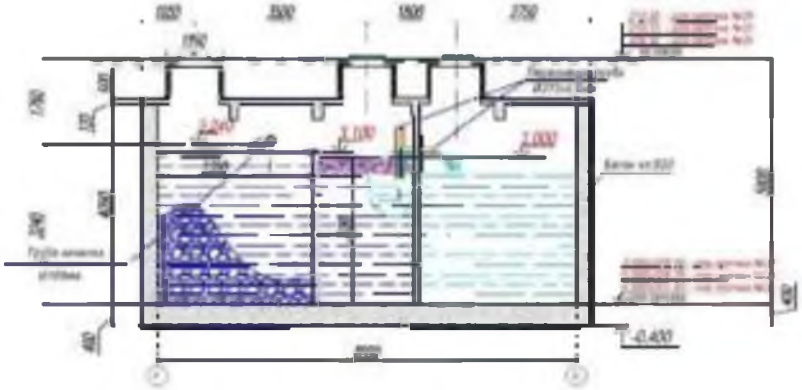
Здание флотации

1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]

Камера дезинвазии



Септик для хоз.-бытовых стоков
V=100 м³



Станции глубокой биологической очистки с блоком УФ обеззараживания

[illegible]

[illegible]

Станции глубокой биологической очистки

[illegible]

[illegible]

Блок УФ обеззараживания

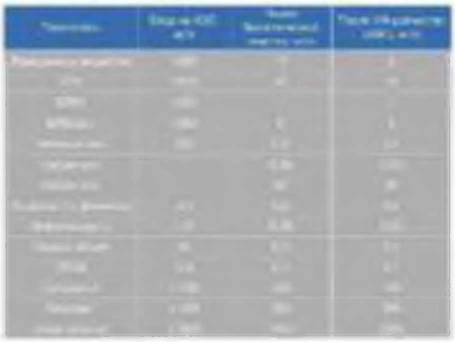
[illegible]

Биологическая загрузка

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

Технология очистки
Принципиальная схема очистки

Приложение 10

Доклад

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

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 Актюбинской области».

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 вещества, 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, площадка буртования навоза и автотранспорт.

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.

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.

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 1.59 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.

Целевое использование земельного участка: ведение товарного сельскохозяйственного производства.

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.

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделении:

- 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.

При эксплуатации объекта источниками выбросов в атмосферный воздух являются:

- Дымовая труба котельной (0004)
- Крышные вентиляторы птичников (6014-6021);
- Площадка буртования навоза (6022);
- Закрытая стоянка с навесом (6023).

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

- При строительстве:
  - Всего – 4.5336539385 т/год, в том числе:
    - твердых – 1.5168085345 т/год
    - газообразных – 3.016845404т/год.
- При эксплуатации:
  - Всего – 25.71312676 т/год, в том числе
    - твердых – 1.4905448 т/год
    - газообразных – 24.22258196 т/год

При строительстве перечень загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (Железа оксид), Марганец и его соединения, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), Метилбензол (Толуол), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Хлорэтилен, 2-Этоксиэтанол, Бутилацетат, Формальдегид, Пропан-2-он (Ацетон), Уайт-спирит, Алканы С12-19, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

При эксплуатации: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Аммиак, Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Сероводород, Углерод оксид, Метан, Метанол (Спирт метиловый), Гидроксибензол (Фенол), Этилформиат, Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид), Гексановая кислота (Кислота капроновая), Диметилсульфид, Метантиол (Метилмеркаптан), Метиламин (Монометиламин), Пыль меховая (шерстяная, пуховая).

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.

Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Количество работающих на период строительства объекта составляет – 45 человек, продолжительность строительства – 24 месяца.

Наименование потребителя	Расчетный расход, м³/год
На строительные нужды (согласно сметы)	3260.26
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)	45×30×12×120/1000 = 1944
Хоз-бытовые стоки	1944

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. В целом, воздействие на водные объекты при соблюдении предусмотренных мероприятии можно оценить, как незначительное.

Отходы. Строительство и эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- Промышленные отходы (отходы производства);
- Твердые бытовые отходы (отходы потребления);

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.

Период строительства			
Всего:	**309.1303**	**-**	**309.1303**
В т.ч. отходов производства:	**302.3703**	**-**	**302.3703**
отходов потребления:	**6.76**	**-**	**6.76**
Период эксплуатации			
Всего:	**1464.565**	**-**	**1464.565**
В т.ч. отходов производства:	**1458.115**	**-**	**1458.115**
отходов потребления:	**6.45**	**-**	**6.45**

Управление отходами

Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

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, помет – в буртах.

Дальнейшее утилизация отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документом.

Отработанная подстилка и помет собираются на площадке для буртования навоза и вывозятся вовремя санразрыва автотранспортом на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-ТехниксАктобе» для дальнейшей переработки;

В каждом здании содержания птицы предусмотрено помещение для контейнера под неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, скорлупу от вылуплявшихся яиц, которые вывозятся по мере определенного уровня заполняемости на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-ТехниксАктобе» для дальнейшей переработки, согласно договора на вывоз, прием и утилизацию подстилочного куриного помета и отходов производства №20-01/2022 от 20 января 2022г.

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.

Проектом предусматривается бетонное покрытие проездов и проходов, установка бордюра, озеленение территории: береза – 1110 шт., ель – 10 шт., сирень – 560 шт. посев газона – 5588 м²

Приложение 11

Сводная таблица замечаний и предложений,
полученных до и во время проведения общественных слушаний

№ пп	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)
1.	60 тонн отхода за какой период образуется? (Щевелев А.А.)	После одного цикла	Снятое замечание
2.	За 42 дня? Посчитайте в течение года сколько это? (Гончарюк В.И.)	Он не будет год храниться на ферме. После площадки буртования навоза, в дальнейшем вывозится спецавтотранспортом на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов, согласно договора.	Снятое замечание
3.	У этих Лагун какой экран имеется? (Джумагалиев М.А.)	Они у нас герметизируются бентонитовым матом. Это бетонитовая глина, с 2-х сторон прошита геотекмтилем в мат. 1.5 см толщины бентонитового мата заменяет 30-50 см глинобитного замка.	Снятое замечание
4.	Т.е. Дренаж исключается? (Джумагалиев М.А.)	Дренажа не будет, у нас герметизация полностью.	Снятое замечание
5.	Вносились ли в проект какие-либо дополнения или изменения с момента прошлых слушаний, и что именно? (Щевелев А.А.)	Добавились очистные сооружения с ультрафиолетовой очисткой. Сама лагуна у нас объемом 44 000м3, она может вмещать в себя воду всего предприятия в течении 200 дней.	Снятое замечание
6.	На прошлых слушаниях звучал вопрос: возможно ли перенасыщение лагуны в весенние и осенние паводки? (Щевелев А.А.)	Нет, в лагуне не будет перелива. Обваловка исключает попадание паводковых вод в лагуну.	Снятое замечание

7.	У вас есть 2 резервуара по 500 м3 для чего они? (Щевелев А.А.)	Это резервуары питьевой воды, запасы воды.	Снятое замечание
8.	Суточный расход технической воды? (Щевелев А.А.)	Суточный расход воды порядка 30 м3 в час.	Снятое замечание
9.	За 3 месяца лагуна у вас наберет достаточно воды с учетом расхода воды и будет перелив. (Щевелев А.А.)	В лагуне не будет перелива. Вода будет испаряться, а также вода будет использоваться для полива зеленых насаждений.	Снятое замечание
10.	Там недостаточно зеленых насаждений, пока вы их посадите, и тем более они быстро не растут. Зимой и осенью вы уже их не будете поливать, а вода в лагуне будет наполняться. (Щевелев А.А.)	Мы сохранили зеленые насаждения. Вода никак не будет переливаться. Она рассчитана на вместимость 200 дней. Имеется обваловка, даже если паводковая вода будет, она будет проходить вокруг.	Снятое замечание
11.	Будет ли учитываться испарение воды в лагуне? Вода будет испаряться и будет запах. (Щевелев А.А.)	В лагуне очищенная вода, запаха не будет.	Снятое замечание
12.	Чем определялось расстояние от населенного пункта и выбор участка для реализации данного проекта? (Щевелев А.А.)	Первоначально рассматривали участок ближе к трассе с соблюдением СЗЗ, но акимат сказал что близко к поселку и жители будут против. Потом нашли свободный участок в другом месте, но акимат сообщил что там занят участок, будут кладбища. Предложил нам в другом месте поискать. Этот участок пришлось выкупать. Акимат дал добро. Мы проходили по СЗЗ и всем нормам, расстояние 2 км до Мартука и 1,7 до ближайшего крайнего дома с. Казан. В соответствии с розой ветров, запах будет проходить мимо.	Снятое замечание
13.	Почему расстояние вы отмечаете от начала домов, а не от границы населенных пунктов? Нужно считать от нефтебазы, здесь находятся жилые дома.	Расстояние мы учитывали по СанПиН, то есть до ближайшей жилой застройки, были учтены все требования. По расстоянию, могу Вас уверить, сто расстояние соответствует. В 25-ти метрах от съезда на площадку стоит километровый столбик, на котором нанесено 3км. Так же расстояние определялось по	Снятое замечание

	Если считать от нефтебазы до подстанции здесь максимум 600 метров. (Щевелев А.А.)	топосъемке и по гуглу. Могу с Вами проехать, промерить. 1720м это от АБК, а птичники еще дальше на 800м.	
14.	Мы посчитали у вас будет 700 тонн навоза, у меня очень большое сомнение что подрядчики будут вывозить его. Например, в Алге такой запах стоит. Почему именно хотите возле Мартука строить? Почему не строите в Дмитриевке?	В данный момент, навоз очень хороший товар, который не будет лежать просто так. По поводу Дмитриевки мы работали там, за все время мы нашли 2 работников, и то не местные. Там нет коммуникаций, нет людей, чтобы привлечь на работу. (Заказчик)	Снятое замечание
15.	Хватит ли запасов воды на вашу птицеферму? (Цыба И.Г.)	Не будет нагрузки на ваши сети. У нас будет насосная станция. Будем накапливать в резервуарах, для перекачивания воды к нам наверх.	Снятое замечание
16.	К нам едут люди со всего Казахстана, Россия и зарубеж, единственный экологически чистый район. Я за бизнес, действительно у нас будут экологически чистые продукты, то что нам нужно. Будут созданы рабочие места. Но у меня сомнения по экологии, будет выделение сероводорода. Сероводород разъедает костную систему, у людей болят суставы. Сейчас насыщенный сероводород в природе. Я только за экологию. Ваш проект хороший, но меня не устраивает место расположения проекта, во-первых,	Концентрация будет маленькая, в пределах ПДК. На таком расстоянии развеется.	Снятое замечание

	ветра постоянно меняются, а тем более он стоит на возвышенности. Выберите другое местоположение, дальше от Мартука. **(Рекомендация)** (Тлегенова Б.Ж.)		
17.	Мы много лет бились за водопровод, очень многие места обследовали, нашли воду самую чистую в том районе, куда будет дуть ветер от птицефабрики. Да мы за, но давайте дальше постройте. Хотя бы км 10-15 от Мартука. Например, у нас здесь асфальтовый завод, говорили что будет все чисто, но дышать не чем. Хотя соблюдены все экологические требования. **(Рекомендация)** (Цыба И.Г.)	Это зависит от хозяина. Где бы не построили, если не следить, любое производство будет вонять.	Снятое замечание
18.	Я за бизнес, это плюс нашему району. Рядом у нас есть санаторий Зару, к нам приезжают ото всюду. **(Рекомендация)**		Снятое замечание
19.	Хороший проект, будут созданы рабочие места. Как предложение, можно построить птицеферму в сторону Вознесеновки или в сторону Каратогай. **(Рекомендация)**	Там плохая логистика, да и добираться на рабочие места удобнее будет. Будут трудоустроены и люди из поселков дальше - Дмитриевка, Байтурасай.	Снятое замечание

<table>
<tr><td>20.</td><td>На стадии строительства, в проекте не учтены вопросы пылеподавления при снятии плодородного слоя и проведении строительных работ? (Гончарюк В.И.)</td><td>В разделе ОВОС предусмотрено увлажение грунта технической водой.</td><td>Снятое замечание</td></tr>
<tr><td>21</td><td>Откуда будет изыматься вода для производства пылеподавления? Не определены источники водозабора? (Гончарюк В.И.)</td><td>Вода для пылеподавления будет браться с ближайшей плотины. В селе Казан 2 плотины, можно будет поочереди выполнять забор.</td><td>Снятое замечание</td></tr>
<tr><td>22</td><td>Каким образом и каким оборудованием будет производиться очистка воды? Рассказали вкратце, но не показали технических характеристик очистного оборудования, просто при проведении проверок других предприятий, у них в проекте заложено оборудование, но оно не справляется с объемами образованных стоков. (Гончарюк В.И.)</td><td>Станция биоочистки Alta Air Master Pro 20 UV.
Производительность, - 20,0м3/сут;
Среднечасовой расход сточных вод, - 0,83 м3/час;
Максимальный часовой расход сточных вод, - 2,1 м3/час (допускается не чаще чем один раз в 12 часов)
Габаритная (транспорти- ровочная) высота блоков Станции, - 2592 мм
Габаритная (транспорти- ровочная) ширина блоков Станции, - 2160 мм
Кол-во вентмодулей, - 1 шт
Габаритные размеры вентмодуля (ДхШхВ), - 1400 х 1400 х 820 мм
Вес вентмодуля, В-ль 1 – 85кг
Установочная мощность, - 5,78кВт
Энергопотребление, - 4,5 кВт*час

Блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean
Производительность, - 1,0м3/час
Полная расчетная мощн. оборудования- 1,98кВт
Энергопотребление при max паспортной загрузке станции – 1,56кВт/ч;
Габаритные размеры – 2540х1450х2600

Эффективность очистки
<table><tr><td>Наименование показателя, единица измерения</td><td>Предельно допустимое количество на входе в ОС,</td><td>Нормативные показатели после очистки, не более</td></tr></table></td><td>Снятое замечание</td></tr>
</table>

	не	
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
БПК5, мг/л	240*	Не нормируется
БПКполн,	290*	3
Нефтепродук	5	0,05
Аммоний-	54*	0,5
ПАВ (в том	5	0,1
Железо	1	0,1
Фосфаты (по	6*	0,2
Сульфаты,	50	100
Хлориды,	300	300
Сухой	800	1000
Жиры, мг/л	50	Нормируются по БПК
Нитрит-ион,	0,1	0,08
Нитрат-ион,	1	40

* - возможно увеличение входных концентраций при соответствующем снижении расхода сточных вод, либо путем модернизации оборудования.

В нашем случае расход от птичников будет 3,5-7,0 м3/сут. Запас производительности составляет 82-65% соответственно.

Применение петельной полимерной загрузки Alta BioLoad созданной специалистами Alta Group в биологической очистке стоков при помощи иммобилизованного биоценоза позволяет поднять концентрацию микроорганизмов в аэротенке до 27 г/л, что практически в 10 раз больше концентрации активного ила в обычном аэротенке.

Удельная площадь поверхности материала загрузки равна 3400 м2/м3, что превосходит показатели всех известных на сегодняшний день объемных загрузок.

Блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean предназначен для обеззараживания очищенной воды до норм сброса в водоем. Методы очистки, применяемые в Блоках УФ обеззараживания Alta Bio Clean,

		позволяют практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы и преобразуют токсичные органические соединения в нетоксичные нейтральные химические соединения.	
23	Представлена техническая линия переработки образования биологических отходов. Она в полной мере не перерабатывает, там идет сушка, варка, заложены ли в ПДВ выбросы при этих работах и какое очистное сооружение будет стоять при выбросах? Какая будет переработка биоотходов? (Гончарюк В.И.)	При убойном цехе предусмотрена линия по переработке боенских отходов, разделки птицы и отходов инкубатория. Скорлупа, неоплодотворенные яйца, падшие птенцы, зародыши и т.п. Производительность линии – 500кг/час. Отходы от убойного цеха составляют 2960кг/сут.	Снятое замечание
24	Будет открытое содержание навоза, т.е буртирование без переработки, оно является источником выбросов. (Гончарюк В.И.)	Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»; 10. Сельскохозяйственные объекты; 42. Класс III - СЗЗ не менее 300м; 4) хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров. 5) площадки для буртования помета и навоза. Следовательно, допускается располагать площадки для буртования навоза для нашей мощности – до 1 000 000 бройлеров в год с СЗЗ не менее 300м от ближайшего жилья. В нашем случае минимальное расстояние до ближайшего жилья составляет 1720м от границы участка, где располагается АБК. А если считать от птичников, то расстояние составит 2400м.	Снятое замечание
25	Какого качества вода будет поступать в лагуну? Какие выбросы будут при испарении	Блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean предназначен для обеззараживания очищенной воды до норм сброса в водоем.	Снятое замечание

	воды в лагуне, они также не учтены в проекте. (Гончарюк В.И.)		
26	Не показали на схеме, где расположен кормоцех и место хранения кормов. Не учтены выбросы при разгрузочно-погрузочных работах. (Гончарюк В.И.)	Площадка хранения грубых кормов расположена выше убойного цеха по генплану под номером 18. На ее территории предусмотрена площадь для перспективного расположения комбикормового цеха под номером 19 по генплану.	Снятое замечание
27	Не определен маршрут вывоза и в проекте не предусмотрен автотранспорт. Как будет вывозиться, маршрут будет пролегать опять же через населённый пункт, что будет являться источником выброса загрязняющих веществ. (Гончарюк В.И.)	Вывоз навоза с площадки буртования будет осуществляться организацией, владеющей спецтранспортом, с обязательным укрыванием кузова во время транспортировки. 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 3,3км от переезда и через путепровод, в объезд п.Мартук направляться далее в пункт назначения для утилизации.	Снятое замечание
28	При образовании жидких стоков, не учтено оборудование по разделению твердой фракции от жидкой. Поэтому очистному оборудованию нужно придать отдельное внимание. Должен быть учтен момент переработки твердой фракции и нейтрализации жидкой фракции. (Гончарюк В.И.)	Для подсчета навозо-пометных отходов птицы, для расчета стоков, в нормативной документации отсутствует столбец «моча». Следовательно, никакого отделения жидкой о твердой фракции навоза не может быть. Кроме того, в нормативном документе в примечании указано что присутствует усушка помета кур и индеек (взрослых и молодняка при напольном содержании), которая составляет 50%, для уток 35%. Канализационные хозяйственно-бытовые стоки собираются в септике и вывозятся ассенизаторской машиной на очистные сооружения	Снятое замечание
29	Не указали площадь лагуны. Площадь	Площадь зеркала лагуны Smin= 6750,0м2, Smax= 10000,0м2	Снятое замечание

	испарения. (Гончарюк В.И.)		
30	Утилизация скорлупы, переработка в проекте не заложена. (Гончарюк В.И.)	В здании инкубатория предусмотрено помещение для контейнера под неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, скорлупу от вылуплявшихся яиц, которые вывозятся по мере заполняемости в зону убоя для дальнейшей переработки в мясокостную муку. При убойном цехе предусмотрена линия по переработке боенских отходов, разделки птицы и отходов инкубатория. Скорлупа, неоплодотворенные яйца, падшие птенцы, зародыши и т.п. Производительность линии – 500кг/час. Отходы от убойного цеха составляют 2960кг/сут.	Снятое замечание
31	В проекте не учтено оборотное водоснабжение. (Гончарюк В.И.)	Оборотное водоснабжение для эксплуатации основных цехов не предусматривается, так как согласно Санитарным нормам, для производственных нужд содержания птицы, процесса убоя и обвалки туш и дезинфекционной обработки внутри этих зданий требуется вода питьевого качества. Вода после очистки применяется только для полива зеленых насаждений и мытья колес автотранспорта.	Снятое замечание
32	Переработке помета не учтена. (Гончарюк В.И.)	Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»; 10. Сельскохозяйственные объекты; 42. Класс III - СЗЗ не менее 300м; 4) хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров. 5) площадки для буртования помета и навоза. Следовательно, допускается располагать площадки для буртования навоза для нашей мощности – до 1 000 000 бройлеров в год с СЗЗ не менее 300м от ближайшего жилья. В нашем случае минимальное расстояние до ближайшего жилья составляет 1720м от	Снятое замечание

		границы участка, где располагается АБК. А если считать от птичников, то расстояние составит 2400м	

Сводная таблица предложений и замечаний по объекту ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»

Дата составления сводной таблицы: 20.08.2022 г.

Место составления сводной таблицы: КЭРК МЭГПР РК

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание(снятое замечание или предложение)
1	*Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.* 1. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения - в территориальном управлении санитарно-эпидемиологического контроля по месту расположения объекта надзора; 2. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду - в территориальном управлении санитарно-эпидемиологического контроля по месту расположения объекта надзора.	1. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения № D.07.X.KZ50VWF00067158 от 01.06.2022 г. 2. Мотивированный отказ РГУ «Мартукское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» №KZ29VBZ00034159 от 03.05.2022г.	Снятое замечание

	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение требований действующих НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.		
2	*Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК* В отчете о возможных воздействиях: 1. Какие предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов (Неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа) и септика собираемых вместе стоков хоз-бытовых и производственных (мойки оборудования).	Информация в разделе 5.1.6. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Стр. 196 В разделе 5.2.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения «Уничтожение неприятных запахов от септиков». Стр.220. В разделе 5.3.3 Управление отходами «Уничтожение неприятных запахов». Стр. 231	Снятое замечание
	2. Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки и т.п.). Учесть гидроизоляцию для временного размещения в емкости отходов (Неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа). На основании вышеизложенного, для обеспечение защиты подземных вод, почвенного покрова в качестве изолирующего слоя для накопительной емкости, пруд-отстойников, поля фильтрации и септика предусмотреть в проекте	Информация в разделе 5.5.1.1. Гидроизоляция. Стр. 236	Снятое замечание

	помимо геопленки слой бентомата.		
	3. Предусмотреть оборотное водоснабжение в целях уменьшения забора свежей питьевой воды.	Проектом не предусматривается оборотное водоснабжение, так как для производственных нужд требуется вода питьевого качества	Снятое замечание
	4. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу и транспортировки стоков на очистку.	Информация в разделе 5.3.3 Управление отходами «Транспортировка отходов» на странице 229	Снятое замечание
	Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от указанных отходов и стоков.	Информация в разделе 5.3.3 Управление отходами «Уничтожение неприятных запахов» на странице 231	Снятое замечание
	5. Описать методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов, а также указать объем образования птичьего помета и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации.	Информация в разделе 5.3.3 Управление отходами на страницах 228-231 Объем образования птичьего помета на странице 226	Снятое замечание
	6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.	Проектом предусматривается бетонное покрытие проездов и проходов, установка бордюра, озеленение территории: береза – 1110 шт., ель – 10 шт., сирень – 560 шт. посев газона – 5588 м². Информация в разделе 5.5.1 на странице 235.	Снятое замечание
	7. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.	Информация в разделе 5.1.6. на странице 196.	Снятое замечание
	8. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных	Проектируемый объект расположен вне территории водоохранных зон и полос. Информация в разделе 2.5. на странице 36.	Снятое замечание

	Законодательствами Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией.		
	9. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.	Изъятие воды из поверхностного источника в естественном режиме не производится. Источник водоснабжения – наружные сети водопровода, разрабатываемые отдельным проектом. Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Информация в разделе 5.2 на странице 210	Снятое замечание
3. Замечания и предложения от общественности полученные до и во время проведения общественных слушаний			
1.	По схеме расположения строительства птицефабрики: не совсем точно выражено на схеме, хотелось бы подробнее узнать в сторону какого населенного пункта находится земельный участок? Оно расположено возле трассы на Байтурасай? На сколько мне известно в этом районе расположен участок для кладбищ. Я категорически против строительства птицефабрики так как расстояние меньше 2-х км от с. Мартук, от границы, т.е расстояние которое вы указываете 3 км от населенного пункта, оно не соответствует. Я примерно знаю, там расстояние меньше 2 км. Если смотреть от границы населенного пункта, то нужно считать от электрической подстанции. Это граница, потому что знак окончания населенного пункта находится фактически где-то метров 100-200 от подстанции. Если от этого знака смотреть, то расстояние не соответствует. (Щевелев А.А.)	Первоначально рассматривали участок ближе к трассе с соблюдением СЗЗ, но акимат сказал что близко к поселку и жители будут против. Потом нашли свободный участок в другом месте, но акимат сообщил что там занят участок, будут кладбища. Предложил нам в другом месте поискать. Этот участок пришлось выкупать. Акимат дал добро. Мы проходили по СЗЗ и всем нормам, расстояние 2 км до Мартука и 1,7 до ближайшего крайнего дома с. Казан. В соответствии с розой ветров, запах будет проходить мимо. Нет, участок для кладбища расположен в другом районе. Размещение земельного участка у нас указано верно. Расстояние до ближайшего жилого дома	Снятое замечание
2.	В заключении эколога, прозвучали моменты по оказанию воздействия на окружающую среду в момент	Роза ветров указана на ситуационной схеме. Объект относится ко второму классу сельскохозяйственных объектов с	Снятое замечание

	строительства, не указаны воздействия в ходе производства. Учитывалась ли роза ветров при разработке проекта? По розе ветров северо-западное направление у нас активно не только зимой, но и летом. Бывает, что ветра доходят от полигонов. А птицефабрика находиться еще ближе, чем полигоны. До Казанки тоже не соответствует, так как в этом районе находится лечебница Зару, там не будет 2 км. Там по прямой 500 м и идет трасса на Дмитриевку. Летом у нас ветра сильные, сильно близко расположена птицефабрика. От птицефабрики все будет идти в Мартук. Пока вырастут деревья уйдет много времени, существующие есть, но это не преграда для ветра. Лесополоса вся сухая. (Щевелев А.А.)	санитарно-защитной зоной (СЗЗ) не менее 500 м. до ближайшего жилья у нас более 500 метров более 1 км, т.е с СЗЗ мы можем располагаться на этом участке даже с учетом розы ветров. Господствующие ветра у нас северо-запад зимой и юго-восточные летом. Господствующие ветра проходят мимо с. Мартук и с. Казанка. По соблюдению СЗЗ все мероприятия соблюдены. СЗЗ должна соблюдаться не до границ населенного пункта, а до ближайшего жилого дома. Мы соблюдали приближение СЗЗ к полигону ТБО в радиусе 1 км, наша СЗЗ 500 м туда не входит. До села Казан порядка 2-х км, это самое близкое расстояние где находится санаторий. К селу Мартук сохраняется СЗЗ более 2 км до ближайшего жилья. Соответственно мы можем располагать здесь предприятие. Для того чтобы не было запахов предусмотрено озеленение	
3.	Куда будут вывозиться отходы? Помет куда будет вывозиться? Куда будут вывозить, какая местность. Сомневаюсь, что они будут вывозить в Жанажол расстояние больше 300км. Себестоимость перевозки будет намного выше, себестоимости мяса птицы. (Щевелев А.А.)	Они будет год храниться на ферме. После площадки буртования навоза, в дальнейшем вывозится спецавтотранспортом на обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов, согласно договора. У нас есть площадка для временного буртования навоза. От недели до двух между циклами санобработки, потом ТОО «Эко-Техникс Актобе» будет вывозить для дальнейшей переработки. У них площадка в Жанажоле.	Снятое замечание
4.	Какой срок временного буртования? (Щевелев А.А.)	У нас есть площадка для временного буртования навоза. От недели до двух между циклами санобработки, потом ТОО «Эко-Техникс Актобе» будут вывозить для дальнейшей переработки.	Снятое замечание
5.	Куда будет выведена канализация? Организация местных септиков либо сточная канализация? (Щевелев А.А.)	У нас есть для производственных стоков лагуна, куда будет отправляться вода после дезинвазии после очистки. Сточные воды после	Снятое замечание

		флотационной установки отправляется в камеру дезинвазии, где препаратами Порулат Бигнсти обеззараживается, условно чистая вода далее может быть пригодна для полива или просто испаряется. Убиваются все личинки.	
6.	Откуда будет идти водозабор? С платины или водопровода? Нельзя ли предусмотреть строительство скважины технической воды? У нас есть водоносные слои, получается чистая питьевая вода будет идти на обработку куриных туш? (Щевелев А.А.)	Водозабор с Казанки от водопровода. Рассматривается два варианта, забор воды от водопровода и устройство скважины. Но на данный момент рассматривается проект строительства птицефабрики, инфраструктура будет разрабатываться отдельным проектом.	Снятое замечание
7.	При убое птицы, конвеера, внутренности этих бойлеров, что вы сними делаете, выкидываете в помет или он идет на переработку? Переработка во что? (Бакбергенов А. Н.)	Да, они будут скапливаться и будет утилизация данных отходов в соответствии с договором вывозиться компанией ТОО «Эко-Техникс Актобе» для дальнейшей переработки. Данная компания занимается именно утилизацией отходов. Вовремя санитарной обработки самих птичников, в течении 14 дней на эту площадку будут вывозиться все отходы. В дальнейшем, как они будут скапливаться будет утилизация ТОО «Эко-Техникс Актобе». Переработать в корма и костную муку.	Снятое замечание
8.	Рядом находиться КХ Казахия там копали до глубины 70 м, и не нашли воды. У нас в Мартуке есть проблема, падает давление воды. Питьевой воды не так много. Вам придется решать вопрос технической воды. (Бакбергенов А. Н.)	Как раз возле Зару есть крайняя точка водопровода, нам предварительно дают точку подключения. За балкой мы установим свои накопительные резервуары с насосной станцией.	Снятое замечание
9.	Какая емкость лагуны? Открытая лагуна будет? Стоки как-то обрабатываться будут перед сбросом в лагуну? (Щевелев А.А.)	Емкость лагуны объемом 44000м3, лагуна открытого типа. Сточные воды после флотационной установки отправляется в камеру дезинвазии где препаратами Порулат Бигнсти обеззараживается, условно чистая вода далее может быть пригодна для полива или просто испаряется. убиваются все личинки. Лагуна на территории птицефабрики.	Снятое замечание

10	Предусмотрена ли система фильтрации перед сбросом воды в лагуну? (Бакбергенов А. Н.)	Система фильтрации предусмотрена в 3 камеры: 1 очищает от тяжелых осадков, 2. Очищает от взвешенных частиц и 3 условно чистая, где убиваются личинки гельминтов. Добавились очистные сооружения с ультрафиолетовой очисткой	Снятое замечание
11	Проектом будет предусматриваться сброс воды в другие источники? У вас 30000 м3 емкость лагуны. Испарение опять будет по розе ветров попадать в Мартук. (Щевелев А.А.)	Нет , вода будет использоваться на озеленение и испарение. Сама лагуна у нас объемом 44 000м3, она может вмещать в себя воду всего предприятия в течении 200 дней.	Снятое замечание
12	Это естественная или искусственная кладка местности? Вода будет уходить в землю, проектом предусмотрены какие-то меры? (Щевелев А.А.)	Проектом предусмотрена герметизация лагуны. Лагуны у нас герметизируются бентонитовым матом. Это бетонитовая глина, с 2-х сторон прошита геотекмтилем в мат. 1.5 см толщины бентонитового мата заменяет 30-50 см глинобитного замка.	Снятое замечание
13	Лагуна у вас в открытом виде, то как фильтра в открытом виде на сколько эффективны? Будут ли устанавливать насосы на той конструкции (Бакбергенов А. Н.)	Насосы будут, так как конструкции располагается ниже чем лагуна.	Снятое замечание
14	Птицефабрика будет же функционировать целый год, полив идет с мая по сентябрь остальное время вода будет стоять. Не будет ли вода перемешиваться с талыми водами, не будет ли перелива? (Бакбергенов А. Н.)	Нет, не будет. Обваловка исключает попадание паводковых вод в лагуну.	Снятое замечание
15	Можете сказать, как эколог, что будет если скот выпьет воду из лагуны? Что будет с ним происходить, какие будут побочные эффекты? Если эту воду будут выливать в водоем, что произойдет с рыбой? Что будет если мы будем питаться этой рыбой? Также в водоеме купаются дети, какие будут побочные эффекты? (Бакбергенов А. Н.)	Чтобы произвести сток воды в природную среду необходимо произвести лабораторные анализы этой воды. Если она позволяет, то можно тогда вылить, а если нет, то их нужно вывозить в очистное сооружение.	Снятое замечание
16	В какие очистные будет вывозиться вода? Возле Мартука есть очистные пруды туда будет вывозиться вода? По договору либо своими силами будет	В любое очистное сооружение, где есть возможность принять эту воду, можно вывозить туда по договору. Нет необходимости	Снятое замечание

	вывозиться, опять-таки вода из лагуны потом будет попадать в подземные источники даже через очистные пруды и так далее. Вывозиться такой объем 30000 м³ воды в одночасье не получится, у вас техники не хватит. Ближайшие очистные пруды с. Мартук они не справятся, потому что такой объем не предусмотрен этими очистными сооружениями. При хранении такого огромного объема воды, вода снова будет загрязняться, потому что лагуна открытого типа. Вода будет зеленеть, потом это будет чиститься и куда сбрасываться. (Бакбергенов А. Н.)	вывозить всю воду, если будет аварийная ситуация что вдруг будет перелив, то можно какое-то количество вывезти и все. Остальная вода будет храниться в этой лагуне. Можно будет провести анализ воды, если не будет угрожать природной среде, тогда не о чем беспокоиться.	
17	Кто будет заниматься сбором анализов воды? Если проектом предусматривается какой-то сброс воды, то должна быть дополнительная очистка, поэтому я настаиваю, чтобы проектом предусмотрели фильтрационную установку многоступенчатую и обработку воды ультрафиолетом. Это предложение. Завтра это будут проблемы местных жителей, а не хозяина. (Щевелев А.А.)	Хозяин будет заниматься этими вопросами, так как это его хозяйство. Он должен отвечать за все экологические вопросы. Мы рассмотрим ваши предложения.	Снятое замечание
18	Нужно увеличить расстояние от с. Мартук и с. Казанка. Санитарные нормы это одно, а есть еще обще человеческие нормы. Поселок будет накрывать запах. Я как житель с. Мартук, против этого проекта, стройте его за 10-20 км от населенного пункта. Учитывайте мнения всех, принимайте меры по разработке проекта, обязательно провести повторное общественное слушание в форме открытого собрания, с приглашением большего количества людей. Просчитайте так, чтобы был минимальный риск. (Щевелев А.А.)	Это расстояние обосновано всеми санитарными нормами.	Снятое замечание
19	По проекту сказали, что инженерные сети будут отдельным проектом, я считаю, что проект сырой. Откуда будут брать электричество, воду, где будет слив. В этом году у нас	Нами получены технические условия ТОО «Энергосистема» на присоединение к опоре ВЛ 35кВ «Мартук-Вознесеновка», отходящей с яч.№8	Снятое замечание

	была эвакуация, за 3 часа затопило весь Мартук, это было ночью. Тоже самое может произойти и с вашей птицефабрикой, я уверен вы не успеете организовать за 3 часа ассенизатор и лабораторные анализы вам никто не сделает, в тем более ночью. Проект полностью сырой. Нужно доработать и показать конкретные факты откуда что берется. Мы полностью не увидели проект, не поняли. Вы собираетесь тянуть с с. Казан со стороны санатория Зару, после него идет КХ, мы не видим тут согласование. (Бакбергенов А. Н.)	«Вознесеновка» ОРУ-35кВ ПС-110/35/10кВ «Мартук» с установкй комплектной трансформаторной подстанции блочного типа марки КТПБ(К)-35/10 кВ, на заявленную мощность 1342кВт, с обязательной реконструкцией защиты РЗА, в связи с появлением нового потребителя. Получены технические условия на подключение к центральному водопроводу ГКП «Мартук-сервис». Не будет нагрузки на ваши сети. У нас будет насосная станция. Будем накапливать в резервуарах, для перекачивания воды к нам наверх. Мы предусмотрели все мероприятия, чтобы было меньше влияния местное население На сам Мартук нагрузки не будет.	
20	Раздел охраны окружающей среды разработан не в полной мере, представлены характеристики строительства, а в ходе эксплуатации ничего не рассказали и не объяснили. Какие там будут возможные выбросы, переливы сточной воды, последствия. Поэтому этот проект принимать нельзя, я категорически против. Проекту необходима доработка и повторные общественные слушания, с привлечением большего количества человек. (Щевелев А.А.)	Замечания и предложения были учтены.	Снятое замечание
	Кто организовывает общественных слушаний? Провели плохо оповещение людей, я узнал за пол часа до общественных слушаний (Щевелев А.А.)	Заказчик ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана» согласовал с.Мартук Есет Көкіұлы 96, здание Аппара акима Мартукского с.о. в 11.00 часов 02 сентября 2022 года. Слушание согласовывается с управлением, но портал ведется информационно-аналитическим центром под ведомственные организации Министерства экологии, геологии и природных ресурсов. Заказчики после согласования за 34 календарных дня подавали объявления в газету, бегущую строку либо в радиорубку, а также на стенде	Снятое замечание

		доступных для населения. Все эти документы принимает подведомственная организация уполномоченного органа после этого только публикуют на портале. Соответственно только после публикации проводятся общественные слушания. Без публикаций министерство экологии не пропустило бы эти слушания	
	В какую газету вы давали публикацию, откуда прикладывали эфирную справку и где размещали стенд. (Мажитова Д.М.)	С учетом ваших замечаний и предложений, объявление подавали в местную газету "Мартөк тынысы" №28 от 07 июля 2022г. Объявления были вывешены: доска объявления в с.Мартук улица Есет Көкіұлы 96, здание Аппара акима Мартукского с.о., здание АО «Казпочт» в с.Мартук улица Есет Көкіұлы 71. Предупредили представителей местных исполнительных органов чтобы участвовали заинтересованные местные жители обязательно. Это было согласовано давно.	Снятое замечание
	Размещали ли публикацию в газете Мартук тынысы? Это районная газета, она хорошо распространяется в Мартуке. Надо было разместить в местной газете, тогда бы пришло больше людей. (Щевелев А.А.)	Объявление подавали в местную газету "Мартөк тынысы" №28 от 07 июля 2022г.	Снятое замечание

ALTA GROUP KAZAKHSTAN | ЗАВОД ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Коммерческое предложение

№ 5593-01 от 18 августа 2022 г.

alta-zavod.kz

Станция глубокой биологической очистки сточных вод

ALTA AIR MASTER PRO

Производительностью 20 м^3/сут

Объект: «Птицеферма по откорму бройлеров, Марктукский район, Актюбинская область»

Получатель: ТОО «ПроектСтройДиалогKZ»

г. Нур-Султан, пр. Сарыарка, 12, офис 303
+7 7172 97 23 21
+7 707 297 23 21
info@alta-zavod.kz

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

По условиям задания требуется сформировать технико-коммерческое предложение на поставку локальных очистных сооружений для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод общей производительностью 20м^3 в сутки. Требуется блок УФ обеззараживания. Пескоуловитель, производительностью 0.2 л/сек., залп 1 раз в сутки, объемом 0.6м^3.

ВЫБОР И ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, заявленной производительности, предлагаем установить две Станции глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод **Alta Air Master Pro 20**, общей производительностью 20 м^3 в сутки.

Для обеспечения возможности доочистки и обеззараживания очищенной воды, предлагаем установить Блок УФ обеззараживания **Alta Bio Clean 1,** производительностью 1 м^3 в час.

Для оповещения и дистанционного управления работой комплекса очистных сооружений и для своевременного предупреждения аварийных ситуаций, комплекс комплектуется системой SMS оповещения и дистанционного управления**.**

Пескоуловитель **Alta S-OR 3,6-240,** производительностью 1л/сек.

СТАНЦИЯ ГЛУБОКОЙ БИОХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
ALTA AIR MASTER PRO

Комплекс глубокой биохимической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод ALTA AIR MASTER PRO, это модульное очистное сооружение, выполненное из полипропилена, предназначенное для установки под землёй (при необходимости ОС может быть установлено в здании или наземно с обваловкой грунтом).

Конструкция станций и технология очистки, разработанная компанией Alta Group, рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток.

Сочетание биологической и физико-химической очистки позволяет получать гарантированные результаты очистки по большому количеству параметров, а также значительно сократить размеры и стоимость очистных сооружений по сравнению с классической схемой очистки.

Все конструктивные элементы и детали блочно-модульной части комплекса, выполнены из коррозийно-стойкого, высокопрочного материала — полипропилена. Гарантия на корпуса до пяти лет, срок службы 50 лет. ОС комплектуются только самым надежным и проверенным оборудованием от ведущих производителей, сервис которого доступен и стабилен на всей территории Казахстана.

Управляющая автоматика собственного производства, собирается только из промышленных комплектующих, что значительно увеличивает ресурс и надежность оборудования.

ОС поставляются блоками заводской готовности, оборудование проходит полную проверку и тестирование на заводе изготовителе.

Станция обеспечивает очистку хозяйственно-бытовых сточных вод до нормативов, соответствующих требованиям СН РК.

Объем сточных вод, поступающих на Станцию, должен соответствовать ее производительности. Очистные сооружения не дают вредных выбросов в атмосферу.

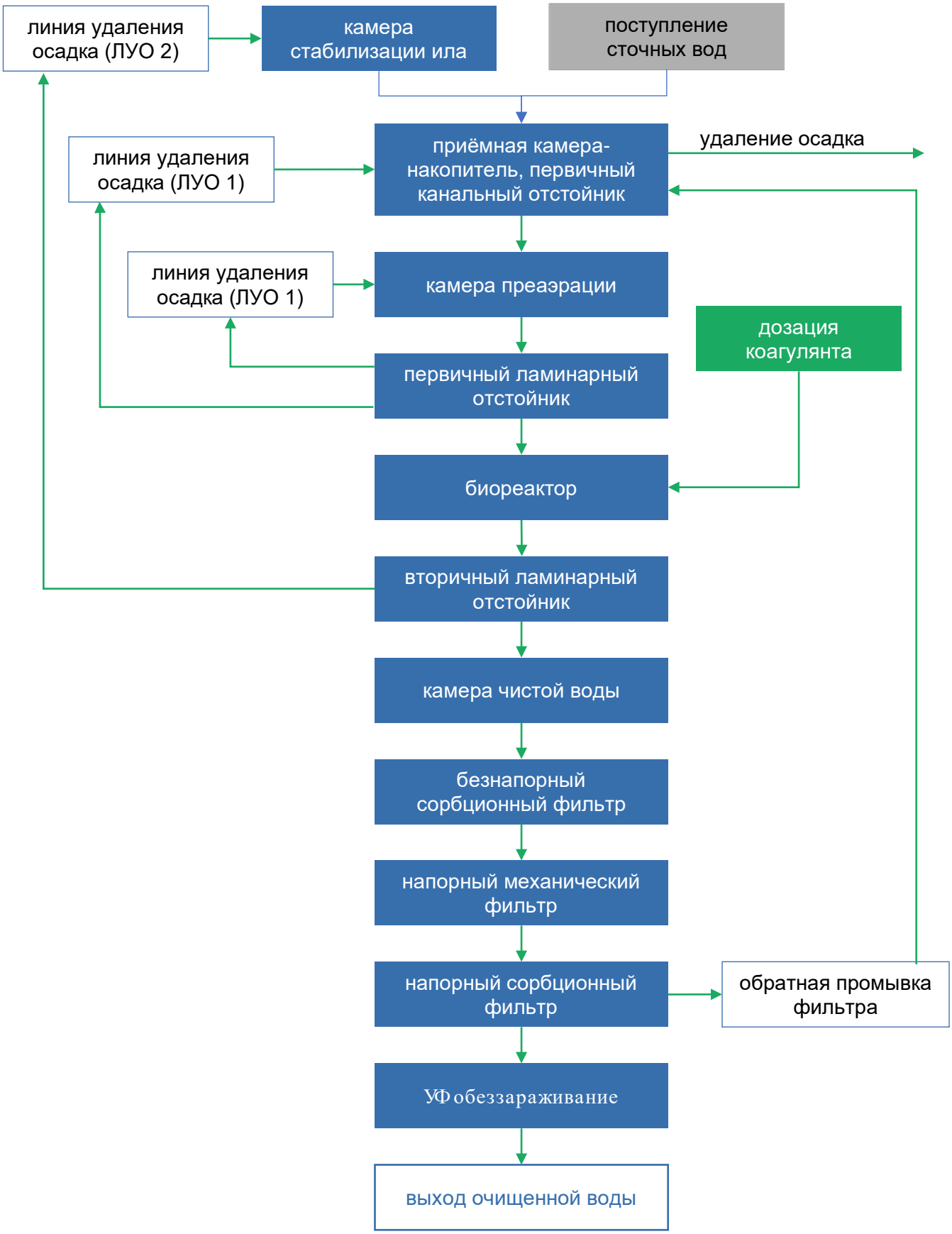
ПОКАЗАТЕЛИ ОЧИСТКИ СТАНЦИИ

Показатель	Вход на КОС, мг/л	После биологической очистки, мг/л	После УФ-доочистки (АВС), мг/л
Взвешенные вещества	≤260	10	3
ХПК	≤500	30	15
БПК5	≤300	-	-
БПКполн	≤360	5	3
Аммоний-ион	≤50	0,5	0,5
Нитрит-ион	-	0,08	0,08
Нитрат-ион	-	40	40
Фосфаты (по фосфору)	≤ 5	0,2	0,2
Нефтепродукты	≤ 5	0,05	0,05
Железо общее	≤1	0,1	0,1
СПАВ	≤ 5	0,1	0,1
Сульфаты*	≤ 100	100	100
Хлориды*	≤ 300	300	300
Сухой остаток*	≤ 1000	1000	1000

* - очистка не осуществляется

ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ALTA GROUP

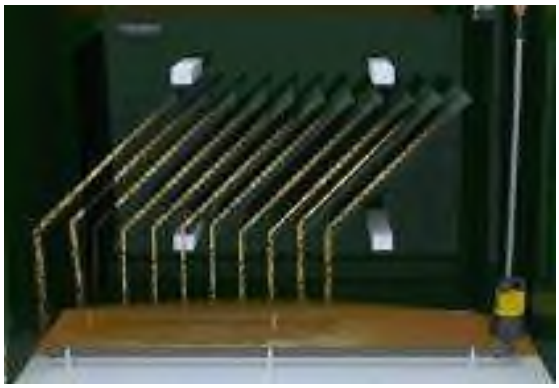
Принципиальная схема очистки

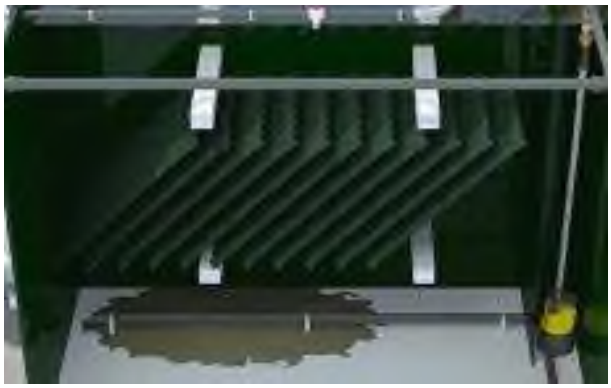


ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ

Сток поступает в приемную камеру-накопитель. В данной камере происходит накопление нерастворимых взвешенных веществ, поступающих со сточными водами. Одновременно в камере происходят анаэробные процессы денитрификации, цель которых удаление азота из стока. Переливы в камере-накопителе расположены таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно.

Из приемной камеры-накопителя сток попадает в камеру преаэрации где инициируются процессы аэробной очистки стока, а также происходит нитрификация стока. В камере ламинарного отстойника происходит осаждение дополнительного осадка, образование которого вызвано действием коагулянта. Задержанный осадок вместе с предварительно нитрифицированным стоком направляется в камеру-накопитель. Осаждение взвешенных частиц в ламинарном отстойнике протекает до 4-х раз эффективнее, чем в обычном отстойнике.





После ламинарного блока осветленные сточные воды самотеком поступают в верхнюю часть биореактора и равномерно распределяются по всей площади биологической загрузки. На Станции реализуется экологически чистая технология глубокой биохимической очистки сточных вод биоценозами прикрепленных и свободно плавающих автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях, с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и первичном отстойнике. Так же в момент распределения сточные воды насыщаются кислородом. Биореактор – емкость, в которой сточная вода контактирует с загрузочным материалом, покрытым биологической пленкой (биопленкой), образованной колониями микроорганизмов. В станциях Alta Air Master Pro устанавливается биологическая загрузка Alta Bio Load последнего поколения, выполненная полностью из полимерных материалов.

Применение петельной полимерной загрузки Alta BioLoad созданной специалистами Alta Group в биологической очистке стоков при помощи иммобилизованного биоценоза позволяет поднять концентрацию микроорганизмов в аэротенке до 27 г/л, что практически в 10 раз больше концентрации активного ила в обычном аэротенке.

Удельная площадь поверхности материала загрузки равна 3400 м2/м3, что превосходит показатели всех известных на сегодняшний день объемных загрузок.

Преимущества использования:

- повышение окислительной способности и мощности аэротенков без реконструкции,
- стабилизация видового состава биоценоза аэротенка,
- повышение конверсии ХПК в БПК за счет наличия зоны энзимного гидролиза,
- эффективное удаление тяжело-разлагаемых органических соединений,
- отсутствие элементов подверженных коррозии, срок эксплуатации не менее 60 лет,
- загрузка не подвержена внутреннему зарастанию.

В ОС происходит более комплексная очистка по отношению к очистке при помощи активного ила.

Применение погруженной биологической загрузки позволило повысить окислительную эффективность ОС до семи раз! При этом достигнуто уменьшение строительного объема биореакторов с совершенно логичным уменьшением цены.

В биореакторе установлен аэрационный элемент, предназначенный для принудительного насыщения воды кислородом из воздуха на основе пленочных мембранных элементов.

Пленочные мембранные элементы аэрации сделали технологически простой и доступной в реализации возможность пульсирующей схемы аэрации, позволяющей совмещать пространство аэротенка с новыми функциями, требующими прекращения подачи воздуха.

Высокотехнологичный способ микроперфорации мембраны аэратора обеспечивает образование мелких пузырей, предотвращает возвратное проникание жидкости при технологических или аварийных паузах подачи воздуха и, следовательно, исключает ее загрязнение. Материал мембраны эластичен и химически устойчив к гидролизу и влиянию микроорганизмов. Пленочные аэрационные элементы имеют высокую степень насыщения кислородом и имеют срок службы 5-15 лет.

Во вторичном ламинарном отстойнике происходит удержание взвешенных частиц, содержащихся в стоке, а также частиц открепленной биомассы наряду с процессами денитрификации стока. Высокая эффективность ламинарного отстойника позволяет достичь высоких показателей по очистке стока от взвешенных частиц.

Очищенная вода поступает в камеру чистой воды, где установлены два высокопроизводительных насоса – основной и резервный, организованные в группу КНС. Насосы работают по очереди, равномерно вырабатывая свой ресурс.

Насосы предназначены для выброса очищенной воды из станции, либо подачи воды в напорный фильтр блока ультрафиолетового обеззараживания для дальнейшей обработки.

В процессе работы биореакторов отработавшая и омертвевшая биопленка (избыточный ил) смывается и выносится из тела биофильтра на дно камеры, а также осаждается на дне ламинарных отстойников. Далее избыточный ил удаляется с помощью гидравлической системы сбора и возврата осадка в камеру стабилизации избыточного ила, где происходит аэробный процесс его стабилизации и минерализации.

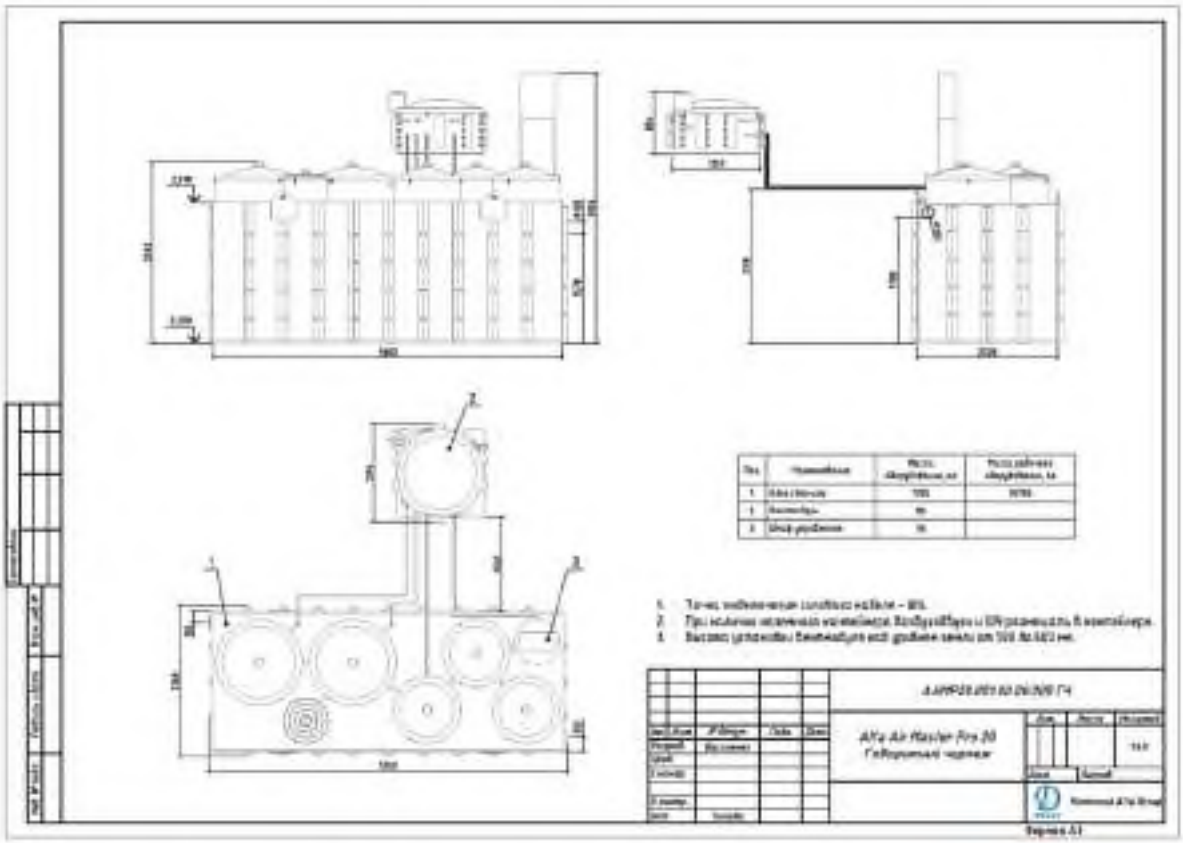
Необходимый для биохимического процесса кислород поступает в толщу камеры путем подачи воздуха через аэраторы. Стабилизированный ил возвращается в приемную камеру очистного сооружения.

В системе применена разработанная и запатентованная компанией Alta Group гидравлическая система сбора и удаления осадка. Благодаря этой системе в станции реализован самобалансирующийся механизм поддержания концентрации активного ила в аэротенке-биофильтре. Сбор и удаление осадка работает по программе, учитывающей суточную неравномерность поступления стока. Собранный осадок поступает в камеру аэробной стабилизации осадка, где происходит его окончательное разложение и минерализация.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПЛЕКСА СОГЛАСНО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Характеристики	Alta Air Master Pro 20
Производительность (м3/сут)	20
Среднечасовое поступление стока, м3/час	0,83
Максимальный залповый сброс, $м^{3*}$	2,1
Полная расчетная мощность оборудования (макс.), кВт	4,3 (с запасом 5%)
Энергопотребление при максимальной паспортной загрузке станции, кВт/ ч	3,5 (с запасом 5%)
Площадь занимаемая КОС, $м^2$	10,8
Высота станции, мм	2 592
Глубина подводящей трубы, мм	2100

* МАКСИМАЛЬНЫЙ ЗАЛПОВЫЙ СБРОС ДОПУСКАЕТСЯ НЕ ЧАЩЕ ЧЕМ ОДИН РАЗ В 12 ЧАСОВ.



Габаритный чертеж Alta Air Master Pro 20

БЛОК УФ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ALTA BIO CLEAN

Блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean предназначен для обеззараживания очищенной воды до норм сброса в водоем. Методы очистки, применяемые в Блоках УФ обеззараживания Alta Bio Clean, позволяют практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы и преобразуют токсичные органические соединения в нетоксичные нейтральные химические соединения.

В бактерицидных установках применяются источники непрерывного ультрафиолетового излучения полного спектра, которые воздействует на водную среду через специальный материал в диапазоне длин волн 180-300 нм.

Падающий УФ фотон воздействует на бактерии на молекулярном уровне по двум направлением. Первое, воздействуя на ДНК клеток, нарушает репродукционные свойства бактерий, делая их бесплодными, и второе, механическое разрушение углеродных связей, что влечет физическое разрушение клеток бактерий.

Блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean прост в эксплуатации, экономичен и долговечен. В состав Блока УФ обеззараживания Alta Bio Clean входит следующее оборудование: безнапорный фильтр, рабочий и резервный насосы, напорный сорбционный фильтр с шестиходовым переключением режимов, УФ лампа, аварийный насос, блок управления и автоматики.

Работа Блока УФ обеззараживания Alta Bio Clean организована следующим образом:

Сток поступает в приемную камеру блока через безнапорный фильтр, далее с помощью насосов на напорный сорбционный фильтр в котором загружен специальный фильтрующий элемент Alta Sorbent, фильтрующий элемент имеет высокие показатели грязеемкости, а также комплексно воздействует на положительно и отрицательно заряженные частицы, обеспечивая максимально качественную подготовку стока по уровню взвешенных веществ для воздействия УФ излучением. Далее сток поступает для обеззараживания на УФ лампу.

Блок УФ обеззараживания Alta Bio Clean оборудован блоком автоматики, который синхронизирует и организует работу всех элементов.

Технические характеристики блока УФ обеззараживания Alta Bio Clean 1

Технические характеристики	Alta Bio Clean 1
Производительность ($м^3$/час)	1
Полная расчетная мощность оборудования, кВт	1.98
Энергопотребление при максимальной паспортной загрузке станции, кВт/ ч	1.56
Площадь занимаемая ОС, м2	3.25
Габаритный размер блока (ДхШхВ), мм	2540х1420х2600 – 1 блок

SCADA-СИСТЕМА:

- Служит для удаленного мониторинга и управления комплекса очистных сооружений, посредством любого устройства, на котором присутствует канал подключения к интернету (смартфон, планшетный ПК, ноутбук, нетбук, ПК и т.д.) отображает состояния всех датчиков, установленных в станции (датчики уровня, датчики температуры (опция), датчики растворенного кислорода (опция), показания расходомера, манометры и т.д.);
- отображает работу насосного оборудования, воздуходувок, электромагнитных клапанов и др;
- позволяет производить обработку и визуализацию поступающих данных (графики, таблица событий и т.д.), с возможностью вывода их в файл;
- отображает параметры установки времени работы оборудования и позволяет их изменять;
- позволяет производить удаленное управление оборудованием станции (воздуходувки, насосные пары, насосы ЛУО, ЭМК и др.);
- присутствуют функции настраиваемой e-mail рассылки о событиях.

Также в проект SCADA-системы входят экраны содержащие интерактивные: Технологическую схему КОС и схему расстановки оборудования, на которых пользователь может ознакомится с содержанием того или иного Блока и проследить работу оборудования.

СИСТЕМА SMS ОПОВЕЩЕНИЯ

Позволяет оперативно контролировать наличие внешнего электропитания - извещение оператора посредством SMS об отсутствии и возобновлении внешнего электропитания станции.

Уведомляет о необходимости внимания оператора. При получении SMS уведомления оператор заходит в SCADA-систему и определяет причину поступления уведомления.

ПЕСКОУЛОВИТЕЛЬ ALTA S

Пескоуловитель Alta S - это очистное сооружение, предназначенное для сепарирования/отделения взвешенных частиц гидравлической крупностью более 5мм/сек, таких как песок, крахмал и т.п. из сточных вод до момента попадания их внутрь канализационного коллектора или очистных сооружений, пескоуловитель работает по принципу отстойника - накопителя.
Предотвращает засоры внутренних и наружных канализационных систем. Использование **пескоуловителей Alta S** обеспечивает качество очистки сточных вод в соответствии с санитарными нормами, а также позволяя избежать увеличения тарифов, выплат и компенсаций организациям, осуществляющим водоотведение.

Технические характеристики

Модель пескоуловителя	Диаметр патрубков мм	Alta S OR 3.6 240			Пиковый сброс, л	Габаритные размеры (ДиаметрхВысота), мм
		Вес, кг	Производительность			
			л/сек	$м^3$/час		
Alta-S-OR 3.6-240	110/110	42	1,0	3.6	240	1115x1500

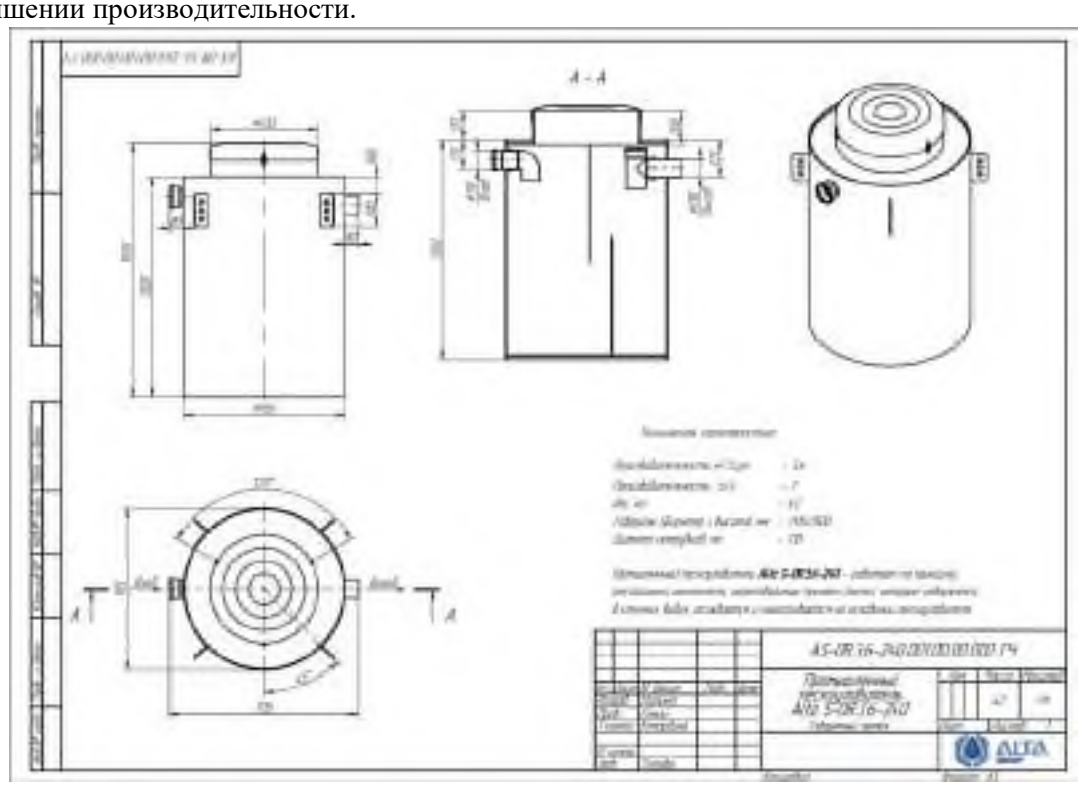
Преимущества Пескоуловителей Alta

- Применяется полипропилен, толщина стенок 8 мм
- Специальная система перегородок обеспечивает максимальное удержание взвешенных частиц
- Расположение перегородок не препятствует очистке изделия от крупного мусора, чем предотвращает засоры
- Гарантия на оборудование 2 года, срок эксплуатации более 60 лет

Устройство и принцип работы

Пескоуловитель Alta S – представляет собой ёмкость, выполненную из полипропилена с плотно прилегающей крышкой. Внутри пескоуловителя размещена система перегородок и переливов, позволяющая качественно отделять взвешенные частицы, песок и крахмал из входящего стока и надёжно удерживать его.

Пескоуловитель Alta S работает по принципу отстойника-накопителя. Нерастворимые частицы, содержащиеся в сточных водах, оседают и накапливаются на основании пескоуловителя. Слой осадка превышающий 1/3 приёмной камеры пескоуловителя подлежит выгрузке и утилизации в установленном порядке. **Пескоуловитель Alta S** имеет специальные аварийные переливы, которые исключают затопление оборудования и разлив стока, даже при превышении производительности.



Габаритный чертеж Alta S-OR.3.6-240

Обслуживание

Пескоуловитель Alta S **прост в обслуживании. Необходимо лишь своевременно производить откачку осадка скопившегося в резервуаре оборудования. Откачка осадка производится при помощи ассенизаторской машины.**

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ СТАНЦИИ

Монтаж станции производится на цельное железобетонное плиту-основание толщиной не менее 200 мм с двухрядным армированием.

Монтаж станции в котлован осуществляется монтажным краном.

При установке блоков на плиту-основание необходимо оставлять между блоками монтажный зазор 300 – 500 мм.

После установки станции на плиту-основание блоки «якорятся» синтетическими тросами за монтажные петли, заранее установленные в плиту.

Далее проводится соединение блоков между собой.

На внешней вертикальной поверхности стен Станции расположены ребра жесткости в виде пустотелых колонн с рядом технологических отверстий.

Непосредственно перед засыпкой (бетонированием) Станции в ребра жесткости в виде пустотелых колонн горизонтально пропускается арматура, которая связывается в местах пересечения вязальной проволокой, вертикально в колонны так же размещается арматура. После чего колонны заполняются бетоном. Засыпку (бетонирование) Станции можно производить после того как бетон в колоннах застынет.

Производится армированное бетонирование нижнего метра Станции по периметру с последующей отсыпкой песчано-цементной смесью в пропорции 1/5.

Одновременно с бетонированием и отсыпкой станция заливается водой.

Крен недопустим, станция монтируется строго по уровню.

При заглублении Станции более чем на 0,5 м. рекомендуется заменить песчано-цементную смесь бетоном. При установке Станции вблизи проезжей части необходимо заливать разгрузочную плиту.

Монтажные петли и фиксирующие стропы в комплект поставки не входят.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОМПЛЕКСА

Обслуживание по мере необходимости:

- Долив реагентов. Коагулянт.
- Реагент дозируется строго в соответствии с реальной производительностью станции, расход коагулянта составляет 50 мл на 1 м3 очищенной воды.
- При условии оборудования станции блоком SMS оповещения, о необходимости пополнения резервуаров для реагентов оператор получает соответствующее уведомление.

Обслуживание раз в 3 месяца:

- Диагностика аэрационной системы. Визуально, состояние аэрационных рукавов, оценка интенсивности и стабильности аэрации.
- Диагностика состояния фильтров компрессоров, при необходимости очистка (замена).
- Диагностика гидравлической системы сбора и возврата осадка. Состояние системы и работа насосов.
- Диагностика электрооборудования. Проверка логики работы систем, состояния оборудования.
- Обслуживание УФ ламп. Удаление осадка с поверхности кварцевой колбы лампы.

ВНИМАНИЕ! При обслуживании УФ лампы станция должна быть обесточена!

Диагностика (замена) фильтрующего элемента Alta Sorbent напорного фильтра блока УФ обеззараживания. Диагностика фильтрующего элемента проводится согласно показаниям манометра и путем проведения регулярной обратной промывки фильтра. Срок службы фильтрующей загрузки значительно увеличивается при четком соблюдении рекомендаций производителя по использованию осаждающего химиката, отсутствию превышения объема и качества стока от заявленных параметров и соблюдении суточной равномерности поступления стока. Показанием к замене сорбирующей загрузки является ухудшение анализов.

Периодичность обслуживания раз в 6 месяцев:

- Диагностика допустимой концентрации активного ила. Отбор пробы в первичном отстойнике в режиме аэрации в стеклянную емкость, вместимостью 1 л. Смеси дают отстояться 20-30 минут. В течение этого времени на дне емкости осаждается активный ил, а над ним появляется слой очищенной воды. Линия раздела очищенной воды и ила должна быть отчетливо видна. Удаление избыточного ила производится при его превышении 50%. При условии оборудования станции блоком SMS оповещения в комплекте с датчиком осадка, удаление ила производится по получению соответствующего уведомления.
- Удаление избыточного ила из отстойника. Периодичность по результатам диагностики. При условии оборудования станции блоком SMS оповещения в комплекте с датчиком осадка, удаление ила производится по получению соответствующего уведомления, а также существует возможность подобрать оптимальный режим обслуживания и объем откачки.

При условии оборудования комплекса системой обезвоживания осадка, избыточный ил и накопившийся шлам удаляется из приемной камеры ОС в автоматическом режиме.

При условии оборудования станции блоком SMS оповещения в комплекте с датчиком осадка, оператор получит уведомление о превышении предельной концентрации ила.

Периодичность обслуживания раз в 12 месяцев:

- Замена УФ ламп. Ресурс УФ ламп составляет 8000 часов.

Периодичность обслуживания раз в 5 лет:

- Замена аэрационных элементов.

Все операции по обслуживанию очистного сооружения проводятся специалистами, прошедшими обучение и имеющими допуск к проведению данных работ.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА **ALTA AIR MASTER PRO**

СДЕЛАНО В КАЗАХСТАНЕ

Завод находится в г. Нур-Султан. Оборудование сертифицировано.

СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ БОЛЕЕ 50 ЛЕТ

Все конструктивные элементы и детали станции, контактирующие со сточными водами, выполнены из коррозионно-стойких материалов: полипропилена, полиэтилена, поливинилхлорида, силикона.

ЭКОНОМИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подземная установка не требует наземных зданий, которые необходимо отапливать в зимнее время. Реагенты расходуются по реальной производительности станции.

РАБОТА ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКЕ ОТ 10%

совокупность технологий погруженная биозагрузка и система сбора и возврата осадка позволяют станции работать уже при 10% загрузки от номинальной производительности.

SCADA-система

Мониторинг работы станции в онлайн режиме. Анализ работы и предотвращение аварийных ситуаций на объекте.

СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛОВИЯ И СРОКИ ОПЛАТЫ

5593-01 от 18 августа 2022г.

Объект: «Птицеферма по откорму бройлеров, Мартукский район, Актюбинская область»

Заказчик: ТОО «ПроектСтройДиалогKZ»

К147 от 18.08.2022г.

Наименование оборудования	Кол-во	Цена (В т.ч. НДС 12%) тенге	Стоимость (В т.ч. НДС 12%) тенге
Станция очистки сточных вод **Alta Air Master Pro 20**, с удлинительными горловинами	1	17 555 500	17 555 500
Блок УФ-обеззараживания **Alta Bio Clean 1**, с удлинительными горловинами	1	6 711 000	6 711 000
Пескоуловитель **Alta S-OR 3.6-240**, с удлинительной горловиной	1	495 600	495 600
		Итого	24 762 100

*при уточнении исходных данных, стоимость и комплектация оборудования подлежат корректировке.

**комплектация и стоимость оборудования рассчитаны на паспортный химический состав поступающей сточной воды и на режим работы и поступления сточных вод, не превышающий паспортных значений залповых сбросов.

***не рекомендуется заглубление станции ниже 400мм от уровня земли, так как может усложниться обслуживание станции

****повторное использование очищенной сточной воды, при условии обеззараживания с помощью УФ-ламп, допускается только для полива декоративных деревьев и растений (не использующихся в пищу) или промывки дорожных покрытий. Любое другое повторное использование очищенной сточной воды только по согласованию с заводом изготовителем и надзорным органом.

*****образующийся нерастворённый осадок утилизируется как ТБО по согласованию с надзорным органом.

******завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в габариты, технологию очистки и/или технические характеристики, не ухудшающие паспортные показатели очистки сточных вод (по согласованию с заказчиком)

Условия оплаты: 80% предоплата, 20% по уведомлению готовности оборудования к отгрузке.

Шефмонтаж и пусконаладочные работы: по дополнительному запросу.

Условия поставки: базовые условия – самостоятельный вывоз со склада г. Нур Султан. Доставка оборудования - по дополнительному запросу.

Срок отгрузки: срок отгрузки уточняется на момент заключения договора, при согласовании конструкторской документации, а также при уточнении загруженности производства.

Гарантия: 12 месяцев с даты отгрузки.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ДО 18.09.2022 г.

Коммерческий директор Чертакова А.В.

Технический специалист Тангишев Ж.А.

Бостан Тимур, региональный менеджер
тел.: +7 7172 97 23 21, +7 778 010 10 49, e-mail: manager6@alta-zavod.kz

ҚР ҰКП НПП РК
АТАМЕКЕН

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАТ
№ 101 9 00035

1. Дата регистрации в реестре отечественных производителей товаров, работ, услуг: 19.12.2019

2. Наименование заявителя: Товарищество с ограниченной ответственностью "Завод очистных сооружений"

3. ИИН/БИН: 190640010035

4. Вид деятельности: Производство прочих изделий

5. Юридический адрес: Казахстан, город Нур-Султан, район Байконыр, улица Жакып Омаров, дом 111, почтовый индекс 010000

6. Почтовый (фактический) адрес: Казахстан, город Нур-Султан, район Байконыр, улица Жакып Омаров, дом 111, почтовый индекс 010000

7. Почтовый (фактический) адрес материально-технической базы: Казахстан, город Нур-Султан, район Байконыр, улица Жакып Омаров, дом 111, почтовый индекс 010000

8 Телефон:	**9. Электронный адрес:**
+77780101048	info@alta-group.kz

10. Web – сайт: www.alta-group.kz

Палата предпринимателей города Нур-Султан подтверждает, что Товарищество с ограниченной ответственностью "Завод очистных сооружений" является отечественным производителем товара, работ, услуг по наименованию, указанному в Реестре отечественных производителей товаров, работ, услуг.

11. Дата обновления сведений в реестр отечественных производителей товаров, работ, услуг:

12. Дата выдачи:

13. Удостоверение:

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Атырау Қ.Ә., көшесі Абай, № 10А үй

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Атырау Г.А., улица Абай, дом № 10А

Номер: KZ83VRC00013411

Дата выдачи: 26.04.2022 г.

МОТИВИРОВАННЫЙ ОТКАЗ

Товарищество с ограниченной ответственностью "Натуральные хозяйства Казахстана"
160640027371
030019, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 61Б

Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" рассмотрев Ваше заявление № KZ68RRC00029692 от 15.04.2022 года, отказывает Вам в выдаче Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах по причине: В соответствии с компетенцией, вопросы согласования Проектных документации Инспекция осуществляет, в рамках функций определенных пп.7) ст. 40 Водного кодекса РК (далее- Кодекс), согласование размещение предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Ознакомившись с проектной документацией «Строительство птицефермы по откорму бройлеров производственной мощностью 1300 тонн мяса птицы в год в Мартукском районе Актюбинской области» выяснено, что Проектируемая деятельность будет осуществлять вне территории водных объектов и их водоохранных зон и полос. Отсюда следует, что согласование деятельности согласно представленным документациям не относится к компетенции бассейновых инспекций.

Руководитель инспекции **Азидуллин Галидулла Азидоллаевич**

ДОГОВОР НА ВЫВОЗ, ПРИЁМ И УТИЛИЗАЦИЮ ПОДСТИЛОЧНОГО КУРИНОГО ПОМЁТА № 20-01/2022

г. Актобе **«20» января 2022 г.**

ТОО «Эко-ТехниксАктобе», созданное и действующее в соответствии с законодательством Республики Казахстан, именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице Директора Маляр В.В., действующего на основании Устава, и **ТОО «Натуральные хозяйства Казахстана»**, созданное и действующее в соответствии с законодательством Республики Казахстан, именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Директора Наталинова И.С., действующего на основании Устава, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

1.1. Предметом настоящего договора является оказание услуг: Исполнитель обязуется по заданию Заказчика оказать услуги, указанные в п. 1.3. настоящего договора, а Заказчик обязуется оплатить эти услуги на условиях настоящего договора.

1.2. Расчетным периодом оказания услуг является календарный месяц.

1.3. Исполнитель обязуется оказать услуги по вывозу, приёму и утилизации подстилочного куриного помета.

1.4. Срок выполнения услуги с «20» января 2022 года по «31» декабря 2022 года.

1.5. Услуги считаются оказанным после подписания акта приёма-сдачи Услуг Сторонами или их уполномоченными представителями.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН.

2.1. **Исполнитель обязан**:

2.1.1. Оказать услуги с подлежащим качеством.

2.1.2. Оказать услуги в полном объёме и в срок, указанный в п. 1.4. настоящего договора.

2.1.3. Безвозмездно исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки, если в процессе оказания услуг Исполнитель допустил отступление от условий договора, ухудшающих качество работы, в течение 2 (двух) дней.

2.1.4. Исполнитель берёт на себя обязательства по уплате в бюджет платы за эмиссии в окружающую среду, если это предусмотрено законодательством РК.

2.1.5. Своевременно, не позднее 5 (пятого) числа месяца, следующего за расчетным месяцем, предоставить Потребителю Счет-фактуру, Акт выполненных работ, при исполнении условия настоящего Договора Заказчиком п.п.2.2.1.

2.2. **Заказчик обязан:**

2.2.1. Заказчик для сверки с Исполнителем обязан предоставлять информацию объемов подстилочного куриного помета по накладным до 5-го (пятого) числа следующего месяца за отчетным месяцем.

2.2.2. Оплатить работу по цене и в сроки, указанные в пунктах 3.1., 3.2. настоящего договора.

2.3. **Заказчик имеет право**:

2.3.1. Во всякое время проверять ход и качество работы, выполняемой Исполнителем, не вмешиваясь в его деятельность.

2.3.2. Заказчик имеет право ввозить подстилочный куриный помет на площадку по переработке отходов только в рабочее время (08 час 00 мин – 18 час 00 мин).

2.3.3. Отказаться от исполнения договора в любое время до подписания акта, уплатив часть установленной цены пропорционально части оказанных услуг, выполненных до получения Исполнителем извещения об отказе Заказчика от исполнения договора.

3. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ.

3.1. Исполнитель оказывает услуги по тарифу:

- вывоз и утилизация подстилочного куриного помета – 200 000 (Двести тысяч) тенге без НДС за 1 (Один) рейс;

- приём и утилизация подстилочного куриного помета – 25 000 (Двадцать пять тысяч) тенге без НДС за 1 (Одну) тонну.

3.2. Оплата Заказчиком производится 100 % по факту оказанного объема услуг в срок до 10-го числа следующего месяца за отчетным месяцем, согласно подписанного сторонами реестра принятых/сданных отходов Заказчика и на основании предоставленных Исполнителем Счет-фактуры и Акта оказанных услуг Заказчику.
3.3. Оплата производится путем перечисления денег на текущий счет Исполнителя, указанный в настоящем Договоре.
3.4. Исполнитель обязуется выставить Счет-фактуру и Акт оказанных услуг не позднее 2 (двух) рабочих дней, при соблюдении Заказчиком п.п.2.2.1.
3.5. Исполнитель выставляет Счет-фактуру и Акт оказанных услуг последним днем месяца.
3.6. Подписание Акта оказанных услуг происходит на стороне Исполнителя. Предоставление в бухгалтерию Заказчика оригинала Счет-фактуры и Акта оказанных услуг осуществляется самим Заказчиком. Печать Заказчика на Акте выполненных работ обязательна. Возврат документов оригиналов в бухгалтерию Исполнителя осуществляется Заказчиком в обязательном порядке.
3.7. Без предоставления накладных и реестра не будет предоставляться Счет-фактура и Акт выполненных работ. В данной части Договора вся вина возлагается на Заказчика за неисполнение условий Договора.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН.

4.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или надлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
4.1.1. За нарушения сторонами сроков исполнения обязательств по договору виновная сторона уплачивает другой стороне неустойку в размере 0,2 % от неоплаченной суммы за каждый день просрочки.
4.1.2. При просрочке оплаты счет-фактур за оказанные услуги более 10 дней Исполнитель вправе взыскать с Заказчика штраф в размере 10% от неоплаченного объема за прошедший месяц, не включая неустойку в виде пени.
4.2. Обязанность уплаты неустойки возникает при условии предъявления требований в письменной форме к виновной Стороне. Уплата неустойки не освобождает Стороны от выполнения договорных обязательств.
4.3. При просрочке оплаты Заказчиком Исполнитель не вправе приостанавливать оказание услуг, кроме случаев задержки оплаты более 10-ти (десяти) дней.
4.4. За необоснованный отказ от приема отходов Исполнителем, Заказчик вправе требовать оплаты пени в размере 0,2% от объема услуг за прошлый месяц.
4.5. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения одной из сторон иных обязательств по настоящему договору виновная сторона возмещает другой стороне убытки, включая упущенную выгоду.

5. ФОРС-МАЖОР.

5.1. Исполнитель не несет ответственность за исполнение обязательств по Договору в силу форс-мажорных обстоятельств (обстоятельств непреодолимой силы).
5.2. Для целей настоящего Договора «форс-мажор» означает событие, неподвластное контролю со стороны Сторон, не связанное с просчетом или небрежностью Сторон и имеющее непредвиденный характер. Такие события могут включать, но не ограничиваться перечисленным: военные действия, природные или стихийные бедствия, эпидемия, карантин на поставки товара.
5.3. При возникновении форс-мажорных обстоятельств «Исполнитель» должен незамедлительно направить Заказчику письменное уведомление о таких обстоятельствах. Исполнитель продолжает выполнять свои Обязательства по Договору, насколько это целесообразно, и ведет поиск альтернативных способов выполнения Договора, не зависящих от форс-мажорных обстоятельств. Аналогичные этим Обязательства имеет и Заказчик.

6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ.

6.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешатся путем переговоров между сторонами. Срок ответа на претензию 10 (десять) календарных дней.
6.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров стороны передают их на рассмотрения в судебные органы по подсудности.

7. СРОКИ ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА.

7.1. Договор вступает в силу с момента его подписания представителями Сторон и действует до «31» декабря 2022 года в части взаиморасчетов – до их полного исполнения Сторонами по настоящему Договору.
7.2. Любая из Сторон может в досрочном порядке расторгнуть настоящий Договор в следующих случаях:
- несвоевременного исполнения всей или части обязательств по Договору;
- ненадлежащего исполнения всей или части обязательств по Договору;
- невозможности исполнения обязательств, основанных на Договоре согласно действующему законодательству РК;
- признания одной из Сторон банкротом в порядке, установленном действующим законодательством РК.

7.3. Досрочное расторжение Договора допускается при условии направления Стороной-инициатором соответствующего уведомления другой стороне в письменной форме, с указанием объема аннулируемых обязательств и даты, с которой прекращает свое действие Договор в срок, не позднее, чем за 15 (пятнадцать) дней до предполагаемой даты расторжения.
7.4. При возникновении форс-мажорных обстоятельств, Стороны вправе расторгнуть Договор с предварительным уведомлением другой Стороны за 10 (десять) календарных дней.
7.5. Действие Договора автоматически пролонгируется на один календарный год, если иное не предусмотрено соглашением Сторон.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

8.1. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон. Приложения к настоящему договору составляют его неотъемлемую часть.
8.2. Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, на русском языке, которые идентичны и имеют одинаковую силу. 1-экземпляр Исполнителю, 1-экземпляр Заказчику и действует до окончательного выполнения сторонами своих обязательств.

9. АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»	«ЗАКАЗЧИК»
ТОО «Эко-ТехниксАктобе» РК, г.Актобе, пр.А. Молдагуловой 58б к2 БИН 1911 4002 0631 ИИК KZ5496515F0007766373 в АО «ForteBank» г.Актобе БИК IRTYKZKA БИН Банка051241002971 Электрон.адрес: aqtobe@ecot.kz Директор: _____ Уалиев Б.Б.	**ТОО «Натуральные Хозяйства Казахстана»** р/с KZ068562203100967361 в АО «Банк ЦентрКредит» БИК: KCJBKZKX БИН: 160640027371 Г.Актобе пр. Абилкайыр Хана, д. 61Б Тел:8(702)277 55 65 E-mail: bulat_kanatov@mail.ru Директор: _____ Канатов И.С.

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.