

Отчет о возможных воздействиях
к Рабочему проекту «Строительство комплекса по
производству и переработке мяса птицы
по адресу: Карагандинская область, Нуринский район,
Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1.»
(без сметной документации
и благоустройства)»

Заказчик



Хус

ИП Хусаинова Л.Б.

Руководитель ИП "Джунусов А.А."



Джунусов А.А.

г. Алматы, 2022 г.

Содержание

Содержание.....	2
Аннотация.....	4
Введение	8
1. Общие сведения о проектируемом объекте.....	10
1.1. Месторасположение объекта	10
1.2. Краткая характеристика проектных решений	10
1.1. Организация строительства объекта.....	24
2. Современное состояние природных условий и компонентов окружающей среды.	30
2.1. Климатическая характеристика	30
2.2.1. Геологическое строение.....	31
2.2.2. Гидрогеологические условия.....	31
2.2.4. Физико-механические свойства грунтов	32
2.3. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности	34
2.4. Социально-экономические условия территории	34
3. Оценка воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду	35
3.1. Воздействие на атмосферный воздух	37
3.2. Воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительных работ.	38
3.2.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха	38
3.2.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты	39
3.2.3. Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.	39
3.2.4. Расчет мощностей выбросов на стадии строительства объекта.	40
3.2.5. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу.	52
3.2.6. Проведение расчетов приземных концентраций и анализ загрязнения атмосферы в период строительства	69
3.2.7. Обоснование размеров СЗЗ и определение нормативов ПДВ на период строительства 74	
3.3.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации.....	81
3.3.2. Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.	81
3.3.3. Расчет мощностей выбросов на стадии эксплуатации объекта.	82
3.3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	104
3.3.5. Проведение расчетов приземных концентраций и анализ загрязнения атмосферы в период эксплуатации	130
3.3.6. Обоснование размеров СЗЗ и определение нормативов ПДВ на период эксплуатации 137	
3.3.7. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу и организация контроля за состоянием воздушного бассейна	137
3.3.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	156
3.4. Оценка воздействия на поверхностные и грунтовые воды.	167
3.4.1. Водоснабжение и канализация на период строительства.	167
3.4.2. Водоснабжение и канализация на период эксплуатации	171
Таблица 3.19.....	175
3.5. Отходы производства и потребления	177
3.5.1. Отходы на период строительства	177
3.5.2. Отходы на период эксплуатации	183
3.6. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров озеленение и благоустройство.....	188
3.7. Оценка воздействия на растительность и животный мир.....	189
3.8. План природоохранных мероприятий	190
4. Список использованной литературы и нормативно-методических документов	191
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	193
Приложения	

1. Государственная лицензия, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды Джунусова А.А.;
2. Протокол измерения плотности потока радона;
3. Протокол дозиметрического контроля;
4. Договор на отведение сточных вод;
5. Паспорт газоконвертора «Ятаган»;
6. Буклет «газоконвектор «Ятаган»;
7. Протокол испытания газоконвертора «Ятаган» - эффективность очистки газов от сероводорода, аммиака и солей аммония, меркаптанов;
8. Ответ по выводам и рекомендациям, представленным в указанным в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ63VWF00064402 от 25.04.2022г., выданного Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
9. Карта-схема источников выбросов в период эксплуатации
10. Карты приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства;
11. Протокол результатов расчета рассеивания ПК «ЭРА» в период строительства.
12. Карты приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации;
13. Протокол результатов расчета рассеивания ПК «ЭРА» в период эксплуатации.

Аннотация

«Отчет о возможных воздействиях» по рабочему проекту «Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1.» (без сметной документации и благоустройства)» разработана ИП Джунусов А.А., который обладает правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды Лицензия №02361Р. от 14.05.2015г.

Проект предусматривает строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1.

Рабочий проект разрабатывается - **ТОО «Astana Saulet LLC».**

Заказчик проекта – **ИП Хусаинова Л.Б.**

Источник финансирования – кредитные и собственные инвестиции.

Период реализации проекта – **2022-2023г.**

Нормативный срок строительства – **6 месяцев.**

Основная цель отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов

Отчет о воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021г.), «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В отчете приведен анализ загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия на период проведения строительных работ и эксплуатации предприятия, определены декларируемые (нормативные) объемы предельно-допустимых эмиссий на период строительства и эксплуатации объекта: приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; занормированы отходы, образующиеся на предприятии, указаны сроки и места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия производства.

Размещение участка по отношению к окружающей территории:

Площадка строительства расположена в Карагандинской области к северу от села Кобетей Нуринского района на расстоянии 3500 м.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону проектируемого объекта не входят.

Ближайший населенный пункт – село Кобетей Нуринского района, расположено северо-западнее от территории размещения проектируемого на расстоянии более 3500 м.

Ближайший водный источник, река Нура, расположена на расстоянии более 3500 м. западнее от территории производственного цеха.

Водоохранная зона реки Нура, согласно постановления Акимата Акмолинской области от 21 февраля 2008 года № А-2/54 «Об установлении водоохранных зон и полос озер Катарколь, Щучье, Малое Чебачье, Большое Чебачье, Боровое, Жукей, реки Нура и режима их хозяйственного использования» с изменениями составляет 1000 м, водоохранная полоса – 35-100 м.

Инженерно-геологические условия – на основании геолого-литологического разреза

и физико-механических свойств грунтов выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ 1. Суглинки (дп QII-III).

Инженерно-геологический элемент № 1. Суглинки (дп QII-III) характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица № 8. Отчет ИГИ.

Значение модуля деформации изменяется от 4,9 МПа до 5,9 МПа, среднее значение 5,4 МПа. За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять среднее (нормативное значение) равное 5,0 МПа.

Частные значения характеристик прочностных и деформационных свойств четвертичных суглинков подвергались статической обработке согласно требованиям ГОСТ 20522-2012 и в результате получены нормативные и расчетные значения характеристик приведенные в таблице 9 отчета ИГИ.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты во всех скважинах без исключения на глубинах 2,1 – 3,0 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 381,8 – 382,0 м (см. таблицу №7). Отчет ИГИ.

Подземные грунтовые воды подвержены сезонным колебаниям.

Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м выше от установившегося. Водовмещающими грунтами являются все грунты, вскрытые на площадке изысканий.

Характеристика объекта – на земельном участке предусматривается строительство и эксплуатация комплекса по производству и переработке мяса птицы.

Источники загрязнения атмосферы – проектом определено на период строительства: 14 источников загрязнения атмосферного воздуха, 1 источник организованный, 13 – неорганизованные; на период эксплуатации – 19 источников выбросов, 7 источников организованных, 12 – неорганизованных.

- Источниками выброса на стадии строительства являются: передвижная дизельная электростанция; выемка грунта; обратная засыпка грунта; уплотнение грунта; растаривание сухих строительных смесей; работа с инертными материалами (щебень, песок, ПГС); нанесение гидроизоляции; окраска закладных деталей; работа дрели; сварка штучными электродами; работа станков по металло- и деревообработке (шлифовальная машинка, цепная пила); окрасочные работы; испарение битума при пропитке полотна; работа строительной техники (сжигание топлива ДВС).

- Источники выброса на период эксплуатации: вытяжная шахта со встроенным вентилятором птичника со следующими источниками выделения – содержание птицы, помет, дезинфекция птичника; дымовая труба котельной птичника; убойный цех. дезинфекция пункта уоя; убойный цех. дезинфекция пункта утилизации; дымовая труба котельной убойного цеха; дымовая труба утилизационной печи (крематора); вентилятор канальный. морозильная установка в адм-технолог. корпусе; дымовая труба адм-технолог. корпуса; вентиляционная шахта склада. прием и хранение зерна. приготовление комбикорма; въездной дезбарьер № 1; въездной дезбарьер № 2; входной дезбарьер № 1; входной дезбарьер № 2; входной дезбарьер № 3; склад угля; склад золы; дымовая труба резервного дизель-генератора; топливный бак дизель-генератора; автопарковка на 10 мест.

Инженерное обеспечение площадки строительства:

Водоснабжение объекта при строительстве – привозное. Канализация – в биотуалеты, с последующим вывозом содержимого в городской коллектор.

Электроснабжение стройплощадки осуществляется от передвижной дизельной электростанции.

Теплоснабжение – отопление временных административно-бытовых сооружений электрокалориферами.

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение) – при производстве строительно-монтажных работ образуются бытовые отходы, лом металла, обтирочный материал, огарки электродов, тара из-под ЛКМ.

Природоохранные мероприятия на период проведения строительно-монтажных работ:

- соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений;
- твердое (асфальтобетонное) покрытие временных проездов и площадок для хранения строительных материалов и конструкций;
- ограждение строительной площадки сплошным забором из оцинкованных листов высотой 3 метра;
- укрытие кузовов автомашин тентом при транспортировании сыпучих строительных материалов и строительных отходов;
- мойка колес автомашин, выезжающих со строительной площадки;
- гидроорошение твердых покрытий строительной площадки;
- увлажнение грунта обратной засыпки;
- проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхности)
- пылезащитные экраны на период проведения строительных работ;
- прием асфальтобетона в бункер асфальтоукладчика, либо на приготовленное для асфальтирования основание;
- раздельное хранение отходов, всех видов на специально отведенной площадке с твердым покрытием и обеспечение их своевременной утилизации и вывоза на полигон;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке.

Санитарно-защитная зона – Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 20 марта 2015 г. за № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Класс санитарной опасности объекта не классифицируется. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года

№ 246 объекты, строительство которых ведется менее 1 года классифицируются как объекты III категории.

В связи с тем, что разработка проекта производится на период строительства, установление **СЗЗ – не требуется**

Класс санитарной опасности, СЗЗ и категория объекта в период эксплуатации - согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Раздел 10, п. 42, пп. 4) хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров - соответствует классу III – СЗЗ 300 м.

Согласно п. 7.5.1 Раздела I «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории» приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан категория объекта – I (интенсивное выращивание птицы или свиней: более 50 тыс. голов – для сельскохозяйственной птицы).

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается, однако для оценки воздействия строительно-монтажных работ на атмосферный воздух в ПК ЭРА построена расчетная зона на расстоянии 300 м от строительной площадки.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показывает, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на расстоянии 300 м

от строительной площадки будут ниже уровня ПДК по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показывает, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) будут значительно ниже уровня ПДК по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Максимально-разовый и валовый выбросы вредных веществ в атмосферу на 2022 год на период строительства составят 0,656051023 г/сек., и 0,349152038 т/период (нормируемые).

Декларируемый максимально-разовый и валовый выбросы вредных веществ в атмосферу на 2022-2032 годы на период эксплуатации составят 0,775651187 г/сек., и 8,8399446449 т/период (нормируемые).

Введение

В данном отчете одним из основных рассматриваемых вопросов в области охраны окружающей природной среды является поддержание экологического равновесия и восстановление утраченных качеств природной среды, в зоне проводимых работ по строительству жилых домов, а также последствий для общества.

Согласованные и утвержденные в установленном порядке материалы ОВОС будут служить основанием для принятия решения о хозяйственной необходимости, экологической безопасности и социальной целесообразности инвестиций при проведении работ по строительству и эксплуатации комплекса по производству и переработке мяса птицы.

Основание для выполнения работы:

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами, правилами и стандартами на проектирование и строительство.

Состав и содержание материалов отчета о воздействиях к РП «Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1.» (без сметной документации и благоустройства)» соответствует «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом № 204-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «28» июня 2007 года. Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии с нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Основанием для разработки проекта послужили следующие документы:

- Рабочий проект;
- Законодательные документы, инструкции, ГОСТы, изложенные в разделе «Список литературы»;
- Техническое задание на разработку ПСД.

Отчет о воздействиях включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемой рабочим проектом хозяйственной деятельности на стадии осуществления строительных работ и последующей эксплуатации.

Основная цель отчета о воздействиях – предотвращение деградации окружающей среды, выработка мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой хозяйственной деятельности.

Решения рабочего проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Оценка воздействия на воздушный бассейн проводится расчетными методами с помощью различных математических моделей и величин удельных выбросов рассчитывается объем вредных выбросов на разных участках производства для стадии осуществления строительных работ.

Помимо оценки воздействия на воздушный бассейн решения рабочего проекта оцениваются по их воздействию на водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды. При выполнении оценки воздействия исходными данными служат сведения рабочего проекта, локальных и ресурсных смет.

Основанием для проектирования являются:

1. Задание на проектирование;
2. Постановление акимата на земельный участок;
3. Архитектурно-планировочное задание;

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область,
Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

4. Протокол дозиметрического контроля;
5. Государственная лицензия, на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды ИП «Джунусов А.А.».

1. Общие сведения о проектируемом объекте

1.1. Месторасположение объекта

Площадка строительства расположена в Карагандинской области к югу от села Кобетей Нуринского района на расстоянии 3500 м к северу от селитебной зоны села.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону проектируемого объекта не входят.

Ближайший населенный пункт – село Кобетей Нуринского района, расположено северо-западнее от территории размещения проектируемого на расстоянии более 3500 м.

Ближайший водный источник, река Нура, расположена на расстоянии более 3100 м. западнее от территории проектируемого предприятия.

Водоохранная зона реки Нура, согласно постановления Акимата Акмолинской области от 21 февраля 2008 года № А-2/54 «Об установлении водоохранных зон и полос озер Катарколь, Щучье, Малое Чебачье, Большое Чебачье, Боровое, Жукей, реки Нура и режима их хозяйственного использования» с изменениями составляет 1000 м, водоохранная полоса – 35-100 м.

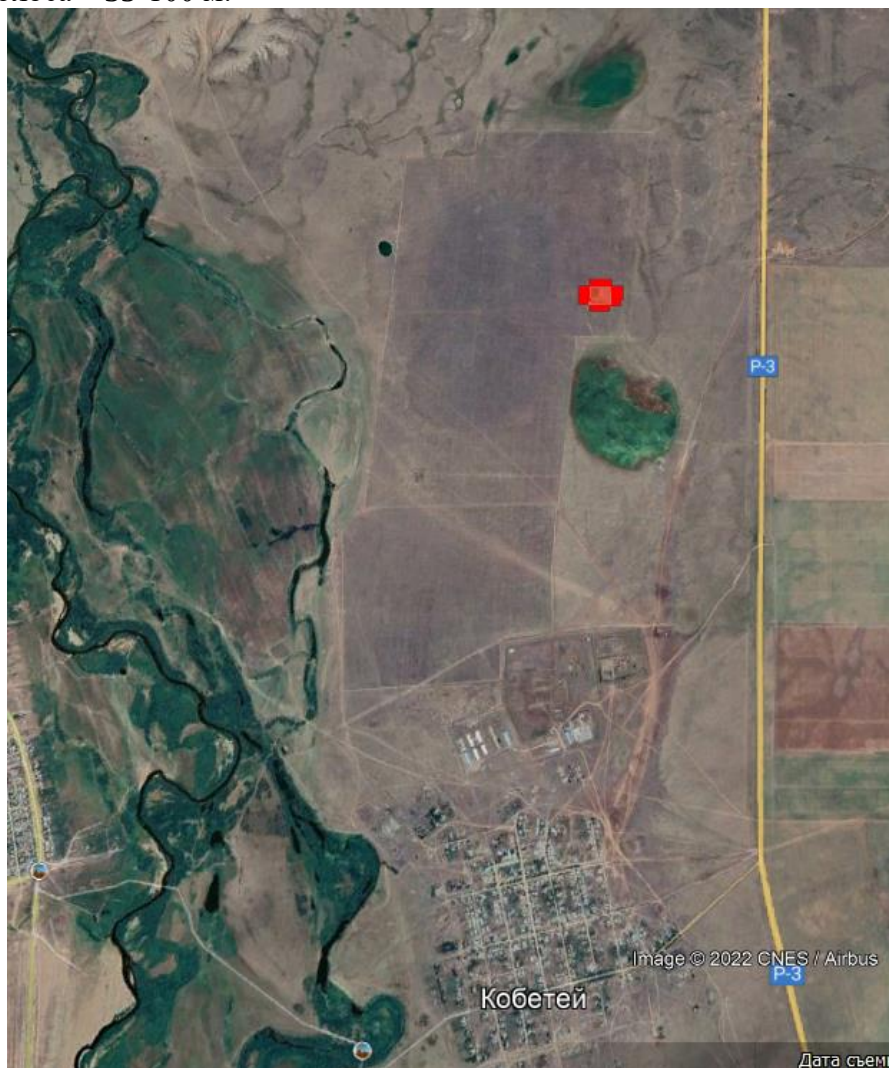


Рисунок 1. Схема размещения участка в Нуринском районе

1.2. Краткая характеристика проектных решений

Генеральный план

Рельеф участка спокойный, наблюдается умеренный продольный уклон в юго-восточном направлении. Высотные отметки изменяются в пределах от 385,25 до 383,75. Характеристики грунтов, используемых в качестве основания под фундаменты зданий и сооружений, приняты на основании данных инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «Astana Saulet LLC».

Основанием для фундаментов зданий и сооружений представлен почвенно-растительный слой мощностью до 0,3 м.

Ниже по разрезу залегают суглинки коричневые, карбонатизированные, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка средней крупности ($m \approx 1 - 3$ см). Залегают они повсеместно под почвенно-растительным слоем, вскрытой мощностью 9,7 м.

Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 2,1 – 3,0 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 381,8 – 382,0 м.

Согласно задания на проектирование, данным проектом предусмотрена посадка зданий и сооружений. Горизонтальная и вертикальная привязка зданий и сооружений произведена от границ участка.

Участок застройки в границах красных линий, разбит согласно заданным точкам координат.

Благоустройство территории, проектом разработано условно, так как согласно задания на проектирование, благоустройство и инженерные сети будут выполнены хоз.способом.

На участок предусматривается два въезда, один с южной, второй с восточной стороны.

Основные технико-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	2,0
2	Площадь застройки	м ²	1 394,26
3	Площадь планируемого благоустройства	м ²	18 605,74

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Архитектурно-планировочные решения

Здание для содержания птиц.

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 80,0м.х11,7м.

Высота помещений 3м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 385,30.

В здании расположены: помещение для содержания птиц, котельная, тамбур.

Наружные и внутренние несущие стены - из газоблока, толщиной 300мм, перегородки -100мм.

Утеплитель наружных стен - мин. плита П-175 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм. Наружная отделка стен декоративная штукатурка.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Ворота - металлические.

Покрытие кровли - профнастил по деревянной обрешетке, утеплитель - минплита, толщиной 200мм.

Внутренняя отделка стен - штукатурка, покраска водостойкой краской.

Потолки - покраска водостойкой краской.

Полы - бетонные.

Уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 1003,5 м².

Общая площадь - 935,18 м².

Строительный объем - 3 813,3 м³.

Административно-технологический корпус

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 22,8м.х6,3м.

Высота помещений 3,0м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 384,30.

В здании расположены: тамбур, морозильник, комната персонала, санузел, коридор, проходная, помещение для ДГУ, бойлерная.

Наружные и внутренние несущие стены - из газоблока, толщиной 300мм, перегородки - 100мм.

Утеплитель наружных стен - мин. плита П-175 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм. Наружная отделка стен декоративная штукатурка.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Ворота и наружные двери - металлические, внутренние двери - деревянные.

Покрытие кровли - профнастил по деревянной обрешетке, утеплитель - минплита, толщиной 100мм.

Внутренняя отделка стен - штукатурка, покраска водостойкой краской, в морозильной камере - обшивка оцинкованными листами, в санузле - облицовка керамической плиткой.

Потолки - покраска водостойкой краской, в морозильной камере - обшивка оцинкованными листами, в санузле - обшивка декоративными панелями.

Полы в технических помещениях - бетонные, тамбуре и санузле - облицовка керамической плиткой, в комнате персонала - линолеум на ТЗИ основе.

Уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 158,44 м².

Общая площадь - 135,0 м².

Строительный объем - 649,6 м³.

Убойный цех.

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,6м.х5,3м.

Высота помещений 3,0м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 384,30.

В здании расположены помещения пункта убоя и пункта утилизации.

Наружные и внутренние несущие стены - из газоблока, толщиной 300мм, перегородки - 100мм.

Утеплитель наружных стен - мин. плита П-175 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм. Наружная отделка стен декоративная штукатурка.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Наружные двери - металлические, внутренние двери - деревянные.

Покрытие кровли - профнастил по деревянной обрешетке, утеплитель - минплита, толщиной 200мм.

Внутренняя отделка стен - облицовка керамической, потолки - покраска водостойкой краской, полы - облицовка керамической плиткой.

Уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 58,58 м².

Общая площадь - 46,5 м².

Строительный объем - 216,8 м³.

Склад.

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,1м.х11,4м.

Высота помещений 4,2м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 384,40.

В здании расположено помещение склада.

Наружные и внутренние несущие стены - из газоблока, толщиной 300мм, перегородки - 100мм.

Утеплитель наружных стен - мин. плита П-175 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм. Наружная отделка стен декоративная штукатурка.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Ворота - металлические.

Покрытие кровли - профнастил по деревянной обрешетке, утеплитель - минплита, толщиной 100мм.

Внутренняя отделка стен - штукатурка, покраска водостойкой краской.

Потолки - покраска водостойкой краской.

Полы - бетонные.

Уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 173,74 м².

Общая площадь - 153,18 м².

Строительный объем - 842,6 м³.

Конструктивные решения.

Производственный цех.

Рабочий проект: "Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1." (без сметной документации и благоустройства)", выполнен на основании архитектурно-планировочного задания №KZ20VUA00325639 от 02.12.2020г., задания на проектирование выданного заказчиком и в соответствии с требованиями СН РК и СП РК, действующих на территории Республики Казахстан.

Заказчик: ИП Хусаинова.

Исполнитель: ТОО "ТАЛ АРТ проект"

Район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология", относится к I В климатической зоне.

Природно-климатические условия:

1. Нормативный вес снегового покрова - 1.50 кПа;
2. Нормативное ветровое давление - 0.39 кПа;
3. Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) - 28.9°C;

4. Площадка под строительство с дневной поверхности сложена: растительный слой почвы, мощность слоя 0,3 м, ниже по разрезу залегают суглинки коричневые, карбонатизированные, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка средней крупности ($m \approx 1-3$ см). Залегают они повсеместно под почвенно-растительным слоем, вскрытой мощностью 9,7м.

5. Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 2,1 – 3,0 м от поверхности земли.

6. Район не сейсмичен.

Архитектурно-строительные решения

Здание для содержания птиц:

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 80,0х11,7м. Высота помещений 3,0м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 385,30.

Фундаменты - под стены ленточные из бетонных блоков шириной 400 мм по ГОСТ 13579-78. Под внутренние стойки - стаканы монолитные железобетонные с размерами в плане 1100х1100 мм, высотой 900 мм.

Наружные и внутренние несущие стены - из газоблока, толщиной 300 мм, перегородки -100 мм. Утеплитель наружных стен - мин. плита П-175 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100 мм. Наружная отделка стен декоративная штукатурка.

Крыша - двускатная, чердачная с несущими деревянными конструкциями.

Кровля - профнастил по деревянной обрешетке.

Утеплитель покрытия - минплита, толщиной 200 мм.

Уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Административно-технологический корпус:

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 22,8м.х6,3м. Высота помещений 3,0м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 384,30.

Фундаменты - под стены ленточные из бетонных блоков шириной 400 мм по ГОСТ 13579-78.

Наружные и внутренние несущие стены - из газоблока, толщиной 300 мм, перегородки -100 мм. Утеплитель наружных стен - мин. плита П-175 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100 мм. Наружная отделка стен декоративная штукатурка.

Крыша - двускатная, чердачная с несущими деревянными конструкциями.

Кровля - профнастил по деревянной обрешетке.

Утеплитель покрытия - минплита, толщиной 200 мм.

Уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3.

Убойный цех:

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,6м.х5,3м. Высота помещений 3,0м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 384,30.

Фундаменты - под стены ленточные из бетонных блоков шириной 400 мм по ГОСТ 13579-78.

Наружные и внутренние несущие стены - из газоблока, толщиной 300 мм, перегородки -100 мм. Утеплитель наружных стен - мин. плита П-175 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100 мм. Наружная отделка стен декоративная штукатурка.

Крыша - двускатная, чердачная с несущими деревянными конструкциями.

Кровля - профнастил по деревянной обрешетке.

Утеплитель покрытия - минплита, толщиной 200 мм.

Уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Склад:

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,1м.х11,4м. Высота помещений 4,2 м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отм. 384,40.

Фундаменты - под стены ленточные из бетонных блоков шириной 400 мм по ГОСТ 13579-78.

Наружные и внутренние несущие стены - из газоблока, толщиной 300 мм, перегородки - 100 мм. Утеплитель наружных стен - мин. плита П-175 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100 мм. Наружная отделка стен декоративная штукатурка.

Крыша - двускатная, чердачная с несущими деревянными конструкциями.

Кровля - профнастил по деревянной обрешетке.

Утеплитель покрытия - минплита, толщиной 200 мм.

Уровень ответственности - II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

Противопожарные мероприятия

При разработке рабочего проекта учтены требования СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Пожарную безопасность и необходимую степень огнестойкости здания обеспечивают принятые в рабочем проекте негорючие несущие и ограждающие конструкции и материалы.

Габариты принятых в рабочем проекте дверных блоков и их количество обеспечивают свободную эвакуацию людей в случае возникновения пожара.

Антикоррозионная защита

Все мероприятия, проводимые по защите строительных конструкции выполнять согласно требований СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и не обетонируемые, покрыть эмалью ГФ820 по грунтовке ГФ 024. Лакокрасочное покрытие наносится 2 слоями. Общая толщина покрытия 55 мкм, выполненных в заводских условиях.

Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены. Цинковое - толщиной 120 мкм, а лакокрасочные покрытие - покраской за 2 раза.

Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия, поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание поверхности.

Отопление. Вентиляция. Теплоснабжение.

Отопление.

Проект отопления вентиляции и кондиционирования выполнен на основании:

-архитектурно-строительных чертежей.

-задания на проектирование

-СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

-СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

-СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

-СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
-СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

-СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

-СП 23-101-2000 «Тепловая защита зданий»;

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

-СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

-СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Расчетные параметры наружного воздуха :

зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

-температура $t_n = -28.3^{\circ}\text{C}$,

летние для проектирования вентиляции

-температура $t_n = 28,5^{\circ}\text{C}$,

летние для проектирования кондиционирования воздуха

температура $t_n = +30,3$

Средняя температура отопительного периода $t_{ср.} = -1,5^{\circ}\text{C}$;

Продолжительность отопительного периода 172 суток;

Барометрическое давление 948 ГПа;

Расчетная скорость ветра

-в холодный период - 5.1м/с;

-в теплый период - 2.2м/с.

Отопление

Проектом предусмотрена водяная система отопления с попутным движением теплоносителя. Трубы отопления металло-пластиковые типа PE-RT/AL/PE-RT (СТ РК ГОСТ Р 52134) фирмы KAN, прокладываются в конструкции пола в изоляции. В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб и чугунные радиаторы типа MC-90. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами типа RTR-N-Y, фирмы Danfoss.

На обратной подводке установлен угловой запорный клапан, тип RLV-Y, фирмы Danfoss. Источник теплоснабжения – индивидуальные котлы.

Регулирование отопительной нагрузки осуществляется погодным терморегулятором с узлом смещения на вводе в здание. Приготовление горячей воды осуществляется в электронагревателе (учтено в разделе ВК).

Вентиляция

В помещениях проектом предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха предусмотрено с помощью осевых вентиляторов и вентиляционных шахт на кровле.

Приточный воздух подаётся в помещения через окна с регулируемыми клапанами, а также в летний период через приточные шахты со встроенным гидромодулем для охлаждения воздуха.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнить из оцинкованной кровельной стали класса Н (нормальные) по ГОСТ 14918-80.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, вып.0,1. Крепление щелевых регулирующих решеток к воздуховодам и строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-21.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Кондиционирование

Для поддержания оптимальных условий в здании для содержания птицы (птичника) проектом предусмотрена система испарительного охлаждения Pad-cooling.

Испарительные панели охлаждения воздуха в птичнике помогают увлажнить воздух и снизить его температуру на 5–10 °С.

Система испарительного охлаждения состоит из: кассеты охлаждения; профиль для кассет; бак для воды из нержавеющей стали; насос для воды.

Принцип работы система испарительного охлаждения Pad-cooling

В основе системы испарительного охлаждения – гофро-кассета, изготовленная из целлюлозно-бумажных листов. Они обработаны специальным составом, который не дает впитываться воде и защищающим листы от разрушения. Водяную панель испарительного охлаждения устанавливают в каркас из нержавеющей стали.

Снизу расположен водосборник и насос, сверху – труба для подачи воды. Вода подается по листам сверху вниз, собирается в поддоне и закачивается насосом обратно наверх. Таким образом она циркулирует по кругу.

Традиционно для профилактики теплового стресса птичники оборудуют туннельной вентиляцией. Работа туннельных вентиляторов создает поток воздуха, который оказывает эффект «охлаждения ветром». Данная вентиляция отлично справляется со своей задачей при температурах 28-30°С. Однако, если в течение дня температура поднимается выше этой отметки, появляется необходимость использовать панели испарительного охлаждения.

Задача охлаждающих панелей состоит в том, чтобы снизить температуру в птичнике до уровня, при которой работа туннельной вентиляции обеспечит комфортные условия птице. Принцип работы испарительного охлаждения основан на свойстве воды при переходе из жидкого в газообразное состояние поглощать большое количество тепловой энергии, охлаждая воздух.

В настоящее время панели охлаждения воздуха Pad Cooling применяются шире, чем форсуночная система охлаждения, т.к. они легче в обслуживании, менее требовательны к качеству воды, не изменяют состояние подстилки, а также быстрее и эффективнее охлаждают птичник.

К установке в качестве морозильных камер для хранения мяса птицы приняты сплит-системы серии производства бренда "LG", с использованием в качестве хладоносителя фреона R410a.

Фреонопроводы выполнены из медных труб (стандарт EN 12735-1).

Дренажные трубопроводы выполнены из пластиковых труб.

Отвод дренажа выполнить по месту, на отмокту здания либо во внутренние сети канализации, с установкой гидрозатвора.

Указания по монтажу, наладке и промывке сетей теплоснабжения.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», и техническим рекомендациям по монтажу фирм-производителей.

Водоснабжение.

Чертежи марки ВК выполнены на основании:

-задания на проектирование;

-СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений

-СП 40.103-98, СП 40-102-2000, МСП 4.01-102-98 "Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение объектов проектируемого объекта будет предусмотрено из подземных источников – гидрогеологической скважины. Забор воды будет осуществляться насосом.

Качество воды, используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»,

утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16.03.2015 года.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для подачи воды к санитарно-техническим приборам и для технологических нужд (поение и кормление). Горячая вода для санитарных нужд, предусмотрена от бытовых водонагревателей типа "Ariston".

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR11 gj UJCN 18599-2011

Трубопроводы систем холодного водоснабжения, за исключением подводов к санитарно-техническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex ST" толщиной 9 мм.

Монтаж и приёмку систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения, хозяйственно- бытовой канализации в соответствии: СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Норма водопотребления 40 дневного бройлера составляет 0,284 л/сут., умножаем на кол-во 18 242 голов, получаем -5 180,7 литров/сутки или около 5 куб/сут.

Это максимальный показатель потребления уже во взрослом возрасте.

Потребление 5 дневного- 0,021л.,

10 дневного-0,042л.,

20 дневного- 0,168л. и т.д

-срок подращивания птицы до забоя -38-42дня.

Количество обслуживающего персонала -2 человека –ежедневно, посменно.

Источник водоснабжения в период строительства – привозная вода.

Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. Расчет воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет с учетом нормы потребления 25 л/сут или 0,025 м3/сут (СНиП 4.01.02-2009г).

Всего в период проведения строительных работ (6 месяцев) будет задействовано 10 человек рабочего персонала, и соответственно за 180 сут. потребление воды составит – 45,0м3/период.

Техническая вода расходуется на строительные нужды, водоотведения не будет. Для производственных целей используется привозная техническая вода в достаточном объеме, которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения, по договору с подрядными организациями.

Канализация бытовая

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода хоз-бытовых стоков от санитарных приборов в предусмотренные на территории септики.

Канализационная сеть выполняется из пластмассовых труб Ø50, Ø110 (стояки, подводки к санитарно-техническим приборам) по ГОСТ 22689-89, выпуски из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 3642-98

Примечание

Монтаж внутренних санитарно-технических систем проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.

Металлические трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Против прочистки при скрытой прокладке канализационной сети предусмотреть люк.

Канализация.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в водонепроницаемый септик. По мере накопления сточные воды будут вывозиться на очистные сооружения г. Нур-Султан по договору со специализированной организацией.

Технологические решения

Согласно «Задания на проектирование» Технологический раздел настоящим проектом не разрабатывался и представлен информационно, по данным, предоставленным Заказчиком.

Технологическое оборудование будет поставлено и смонтировано производителем оборудования - по отдельному договору, после завершения СМР.

Технологическая схема производства.

- Режим работы – 24 час/сутки 365 дней.

-Количество выпускаемой продукции:

-за один цикл 18 242 голов.

-Количество циклов в год -5 циклов.

Норма выделения помета

Норма выделения помета в сутки от одной птицы 140гр.

За один цикл выделяется около: $0,14\text{кг} \times 38\text{сут.} \times 18242\text{гол.} = 97\,047\text{кг}$ или 97 тонн помета. Помет на территории предприятия храниться не будет. Вывоз помета будет производиться незамедлительно спецмашинами, по отдельному договору в специализированные отстойники сразу же после очистки каждого цикла.

Норма убыли.

В соответствии с приказом МСХ РК от 03.12.2015г. №3-3/1061, естественная норма убыли цыплят мясного направления (при напольном содержании) в возрасте 1-8 недель составляет 6%. Соответственно при кол-ве цыплят поголовьем 18 242гол будут следующие показатели:

-за один цикл $18\,242 \times 6/100 = 1\,095$ гол;

-в сутки $1\,095/38\text{сут} = 29$ голов.

-в год $1\,095 \times 5\text{кол-во циклов} = 5\,475$ голов.

Павшие цыплята будут незамедлительно сжигаться в утилизационной печи.

Отопление производственного цеха будет производиться угольным котлом Unilux КУВ-100 (100кВт • 900-1000м²).

Вид топлива уголь.

Средний расход угля: $16\text{кг/час} \times 16 \times 24 = 384\text{кг/сут}$, $384 \times 180\text{дней} = 69\,120\text{ кг/год}$.

Диаметр трубы 200мм., длина трубы 10 метров.

Доставка, монтаж и обвязка котельного оборудования –от производителя, по отдельному договору.

Режим уборки птичника:

-один раз после каждого цикла (период откорма) - 38 или 42 дня.

Дезинфекция аэрозольная 37 %-м раствором формальдегида один раз перед заселением птичника, расход препарата 25мл./куб.метр.

Соответственно $0,025\text{литров} \times 2\,06,04\text{куб.м} = 65,15\text{литров}$.

Отстойников для сточных вод не будет. Вывоз сточных вод будет производиться незамедлительно спецмашинами, по отдельному договору в специализированные отстойники.

В здании убойного цеха будет применен Крематор КРН-100, который представляет собой камеру, имеющую изнутри слой огнеупорного материала и оснащенную высокопроизводительной горелкой, предназначенной для работы на дизельном/газовом топливе. За счет высокой температуры сгорания внутри крематора происходит практически полное уничтожение биологических отходов, и после завершения рабочего цикла остается стерильный пепел и небольшое количество хрупких обломков костей. Результатом сжигания парши падежа птицы (животных), является стерильный остаток весом 2-7% от загрузки.

Одним из важных преимуществ в использовании крематора является простота их эксплуатации - необходимо всего лишь заполнить камеру крематора биологическими отходами и затем включить горелку.

Крематоры КРН потребляют меньше топлива, чем другие крематоры и эко-номит до 65% топлива, обеспечивая эффективный контроль теплоты. Функция таймера «контроль высокой температуры» работает в течение 16 часов.

Электротехнические решения.

Производственный цех. Птичник –ЭМ1

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование
- задания от смежных отделов

Исходные данные:

- категория электроснабжения II
- напряжение электросети 230/400В

Проектом предусмотрено

Внутреннее электроосвещение склада светильниками ДСП 1422 40Вт.

Установка осветительного щитка ЩО-1, щита управления ЩУ-1 на высоте 1,5 м, вводно-распределительное устройство ВРУ-1 напольного исполнения.

Светильники и крепежная арматура для помещения птичника учтена в поставке оборудования.

Схема сети магистрально-радиальная.

Учет электроэнергии см. ЭС1. Расчетные нагрузки определены по методу коэффициента спроса.

Управление освещением выполнено от выключателей выключателя на входе в помещение. Монтаж кабеля освещения выполнить на тросу, на ст. полосе 20х3 мм в тр. ПВХ, кабель крепить при помощи хомута KR1.

Монтаж силового кабеля выполнить на кабельных конструкциях. Помещения по условиям среды нормальные.

Заземление

Повторное заземление нулевой жилы питающего кабеля выполнено заземляющим вертикальным и горизонтальным проводником

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", ПУЭ РК.

Электрооборудование, принятое в проекте, по согласованию с заказчиком может быть заменено на аналогичное, при соблюдении всех тех. характеристик и без изменения сметной стоимости.

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ: скрытая прокладка электрических сетей отсутствует.

Итоговые данные:

установленная мощность=расчетная мощность-15,3 кВт;

напряжение сети -0,4/0,23кВ

Убойный цех - ЭМ2

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование
- задания от смежных отделов

Исходные данные:

- категория электроснабжения III
- напряжение электросети 220/380 В

Проектом предусмотрено

Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование убойного цеха. Установка ЩО-1, ПУ-1, ПУ-2 на высоте 1,5 м.

Схема групповой сети радиальная. Учет электроэнергии см. ЭС1. Расчетные нагрузки определены по методу коэффициента спроса.

Управление освещением выполнено от щитка ЩО-1 и выключателя на входе.

Монтаж кабеля освещения выполнить по стене/потолке на ст. полосе 20х3 мм в тр. ПВХ, кабель крепить при помощи хомута KR1.

Способ прокладки питающих групповых сетей открытый. Помещения по условиям среды нормальные.

Заземление

Повторное заземление нулевой жилы питающего кабеля выполнено заземляющим вертикальным и горизонтальным проводником

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", ПУЭ РК.

Электрооборудование, принятое в проекте, по согласованию с заказчиком может быть заменено на аналогичное, при соблюдении всех тех. характеристик и без изменения сметной стоимости.

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ: скрытая прокладка электрических сетей.

Итоговые данные:

установленная мощность=расчетная мощность -5,3кВт;

напряжение сети -0,4/0,23 кВ

Административно-технологический корпус – ЭМЗ

Проект выполнен на основании:

-задания на проектирование

-задания от смежных отделов

Исходные данные:

-категория электроснабжения III

-напряжение электросети 220/380 В

Проектом предусмотрено:

Силовое электрооборудование и внутреннее электроосвещение административно-технологического корпуса.

Установка ВРУ-1, ЩО-1, ПУ-1 - ПУ-5 на высоте 1,5 м.

Схема групповой сети радиальная.

Учет электроэнергии см. ЭС1.

Расчетные нагрузки определены по методу коэффициента спроса.

Управление освещением выполнено от щитка ЩО-1 и выключателя на входе.

Монтаж кабеля освещения выполнить по стене/потолке на ст. полосе 20х3 мм в тр. ПВХ, кабель крепить при помощи хомута KR1.

Способ прокладки питающих групповых сетей в пом. поз. 1, 3, 6, 7 скрытый в штрабе в остальных помещениях открытый.

Помещения по условиям среды нормальные.

Заземление

Повторное заземление нулевой жилы питающего кабеля выполнено заземляющим вертикальным и горизонтальным проводником

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", ПУЭ РК.

Электрооборудование, принятое в проекте, по согласованию с заказчиком, может быть заменено на аналогичное при соблюдении всех тех. характеристик и без изменения сметной стоимости.

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов
освидетельствования скрытых работ: скрытая прокладка электрических сетей.

Итоговые данные:

**установленная мощность -8,4 кВт; расчетная мощность -8,4 кВт;
напряжение сети -0,4/0,23 кВ**

Склад -ЭМ4

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование
- задания от смежных отделов

Исходные данные:

- категория электроснабжения III
- напряжение электросети 220/380 В

Проектом предусмотрено:

Внутреннее электроосвещение склада.

Установка ЩО-3 на высоте 1,5 м.

Схема групповой сети радиальная.

Учет электроэнергии см. ЭС1.

Расчетные нагрузки определены по методу коэффициента спроса.

Управление освещением выполнено от щитка ЩО-3 и выключателя на входе.

Монтаж кабеля освещения выполнить по ст. тросу, по стене на ст. полосе 20х3 мм
в тр. ПВХ, кабель крепить при помощи хомута KR1.

Способ прокладки питающих групповых сетей открытый.

Помещения по условиям среды нормальные.

Заземление

Повторное заземление нулевой жилы питающего кабеля выполнено заземляющим
вертикальным и горизонтальным проводником

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СП РК 4.04-107-
2013 "Электротехнические устройства", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника
безопасности в строительстве", ПУЭ РК.

Электрооборудование, принятое в проекте, по согласованию с заказчиком, может
быть заменено на аналогичное, при соблюдении всех тех. характеристик и без изменения
сметной стоимости.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов
освидетельствования скрытых работ: скрытая прокладка электрических сетей.

Итоговые данные:

**установленная мощность -0,5 кВт; расчетная мощность -0,5 кВт;
напряжение сети -0,4/0,23 кВ**

Линии электропередачи воздушные ЭВ1

Проект выполнен на основании:

- технических условий №003865
- задания на проектирование

Исходные данные:

- категория электроснабжения III
- напряжение электросети 35 кВ
- категория по ветру -5
- категория по гололеду - 2

Проектом предусмотрено;

- Строительство ВЛ-35 кВ на вивбрированных ж.б. стойках СВ164.

- Установка: разъединителя РГП-СЭЩ-16-III-35/1000 УХЛ1 на опоре 1,
реклоузером 35кВ типа TER_REC35_SMART1_SUB7 на опоре 2.

Учет электроэнергии выполнен в шкафу учета на опоре 2.

Информация снимается со счетчика эл. энергии и передается по GSM каналу в систему АСКУЭ.

Заземление и молниезащита

Присоединить реклоузер ст. полосой 40х4 к заземляющему устройству.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства", СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", ПУЭ РК.

Электрооборудование, принятое в проекте, по согласованию с заказчиком, может быть заменено на аналогичное, при соблюдении всех тех. характеристик и без изменения сметной стоимости.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ: устройство траншеи для заземляющего устройства

Итоговые данные: протяженность ЛЭП -1020,8 м

Электроснабжение ЭС1

Проект выполнен на основании:

-задания на проектирование

-топографической съемки, технического заключения на инженерно-геологические изыскания

Исходные данные:

-категория электроснабжения III

-напряжение электросети 35/0,4кВ

Проектом предусмотрено:

Строительство ТП 35/0,4 кВ марки КТПС-100-35/0,4 У1.

Прокладка кабеля АВБШв от КТПС до зданий, опор освещения на площадке строительства. Прокладку кабеля выполнить на глубине 0,7м.

Осветительную сеть выполнить светильниками "STR Jaryq" 80W на многогранных металлических опорах СГКФ 6, опору установить на фундамент Ф-12А.

Схема распределительной сети радиальная.

Учет электроэнергии выполнен в КТПС.

Резервное питание выполнить от ДЭС установленной в административно-технологическом корпусе (учтено в чертежах ЭМ4).

Расчетные нагрузки определены по методу коэффициента спроса.

Заземление и молниезащита

Выполнить заземление по тип. серии ОТП.С.03.61.23 л.43-46. Заземление опор освещения выполнено при помощи фундамента Ф-12А.

Молниезащиту КТПС см. чертежи ЭВ1

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями: СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", ПУЭ РК.

Электрооборудование, принятое в проекте, по согласованию с заказчиком, может быть заменено на аналогичное, при соблюдении всех тех. характеристик и без изменения сметной стоимости.

Перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ: скрытая прокладка электрических сетей.

Итоговые данные:

установленная мощность -29,8 кВт;

расчетная мощность -29,8 кВт

Пожарная сигнализация.

Раздел «Пожарная сигнализация» настоящим проектом не разрабатывался. Согласно Задания на проектирование, утвержденное заказчиком, система пожарной сигнализации будет смонтирована по отдельному договору со специализированной компанией, имеющей лицензию на данные виды работ.

Количество, наименование и марка оборудования, используемого на производстве

Расчет потребляемой мощности для птицеводческого комплекса					
Наименование потребителя	кол -во	Потребл мощность кВт	Итого потребл мощность кВт	Рабочее напряжени е Вольт	
Мотор привода линии кормления	3	0,37	1,11	380	
Мотор привода транспортера корма	1	0,75	0,75	380	
Система освещения	76	0,009	0,68	220	
Тепловентилятор	4	0,4	1,60	220	
Вентилятор ТВО 12,7-2-1	5	1,1	5,50	380	
Башня вентиляционная вытяжная	5	0,37	1,85	380	
Вентилятор ТВО 6,6-2-1	2	0,37	0,74	380	
ПУ	2	0,3	0,60	220	
Сервоприводы	2	0,09	0,18	220	
Дробилка со смесителем СГО-4	1	4,2	4,20	380	
Холодильник бытовой	1	0,5	0,50	220	
электрочайник	1	2	2,00	220	
Микроволновая печь	1	1,2	1,20	220	
Ноутбук	1	0,06	0,06	220	
Циркуляционный насос котла длительного горения	1	0,3	0,30	220	
Морозильная сплит система Север BGS 340 S	2	2,5	5,00	380	
Скважинный насос БЕЛАМОС TF-80	1	1,2	1,20	220	
Пероудалительная машина Спрут-1000	2	1,5	3,00	380	
Инкубатор	0	1	0,00		
Стиральная машина	1	2,2	2,20	220	
Лампочки освещения					
Итого			32,67		

1.1. Организация строительства объекта

Продолжительность строительства определяется по СНиП РК 1.04.03-2008 "Нормы продолжительности строительства".

Общая продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Среднесписочное количество работающих составит около 8 человек в одну смену.

Строительство будет осуществляться в несколько этапов:

1. Подготовительные работы:

- расчистка территории и подготовка к строительству;

2. Строительно-монтажные работы:

- выемка грунта;
- обратная засыпка грунта;
- уплотнение грунта под устройство покрытий;
- устройство фундамента;
- монтаж каркаса, стен, куполов;
- отделочные работы;

3. Работы по благоустройству и озеленению территории:

- укладка проездов и проходов тротуарной плиткой и асфальтобетоном;
- разбивка газонов и посадка деревьев.

Строительные работы будут проходить следующим образом:

Подготовительные работы:

До начала основных строительно-монтажных работ на объекте, нужно выполнить подготовительные работы:

Оградить строительную площадку. Завоз секций защитно-охранного ограждения стройплощадки, ворот, калитки и элементов крепления.

Выполнить необходимые организационно-финансовые меры (обеспечить строительство проектно-сметной документацией, заключить договоры, оформить финансирования и др.).

Создать геодезическую основу строительства, выполнить геодезическую разбивку;

Расчистить в необходимом количестве строительную площадку, спланировать территорию;

Устройство площадок складирования;

Устройство по периметру стройплощадки шпунтового ограждения из буро инъекционных свай и подпорных стен;

Оборудование стройплощадки противопожарными щитами;

Вынести из-под пятна застройки, все существующие инженерные коммуникации и снести все существующие сооружения - обеспечить строительство временными зданиями.

Обеспечить строительство системами водоснабжением, электроснабжения, связи; сжатого воздуха, проложить временные проезды по строительной площадке;

Устройство установки для мойки колес автотранспорта;

Обеспечить строительную площадку противопожарными средствами.

Земляные работы

К работе с машинами и механизмами допускаются только лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие удостоверение на право управления соответствующим типом (моделью) машин.

Разрешается работать только на полностью исправных машинах.

Запрещается выезд на место производства работ машин с неисправными тормозами.

Для работы в тёмное время суток машины должны быть оборудованы необходимым числом внешних и внутренних осветительных приборов, работать без включения которых с наступлением темноты запрещается.

Машинист должен постоянно следить за тем, чтобы в зонах под ковшом экскаватора, отвалом бульдозера и грейдера или под рычагами и тягами подъёмных органов не находились люди.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним лицам в радиусе его действия плюс 5 м.

Перед кратковременной остановкой или по окончании работ стрелу экскаватора необходимо расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю.

Все вращающиеся части экскаватора должны быть надёжно ограждены снимающимися металлическими кожухами, сетками или щитками. Запрещается за-

пускать двигатель экскаватора без наличия соответствующих ограждений на всех опасных участках.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом.

При одновременной работе экскаватора и бульдозера, бульдозер не должен находиться в радиусе действия стрелы экскаватора. Машинист бульдозера может приступить к работе вблизи экскаватора после того, как ковш экскаватора будет опущен на землю.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом.

При перемещении (передислокации) экскаватора его стрела должна быть установлена строго по оси движения, а ковш должен быть опущен на высоту не более 0,5 – 0,7 м. от земли.

Находиться под поднятым отвалом бульдозера, удерживаемым только стальным канатом или гидравлическим приводом запрещается.

Грунт, извлеченный из траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки траншеи.

Перед допуском рабочих в котлованы и траншеи глубиной более 1,3 м должна быть проверена устойчивость откосов, установлены лестницы-стремянки для спуска в котлован.

Заготовка и обработка арматуры должны выполняться на специально предназначенных для этого площадках, оборудованных станками для правки, резки арматуры и сварочными аппаратами.

При выполнении работ по заготовке арматуры необходимо:

- ограждать места, предназначенные для разматывания бухт (мотков) и выправления арматуры;
- при резке станками стержней арматуры на отрезки длиной менее 0,3 м применять приспособления, предупреждающие их разлёт;
- ограждать рабочее место при обработке стержней арматуры, выступающих за габариты верстака;
- складывать заготовленную арматуру в специально отведённые для этого места,
- закрывать щитами торцевые части стержней арматуры в местах общих проходов, имеющих ширину менее 1,0 м.

Элементы каркасов арматуры необходимо пакетировать с учётом условий их складирования, подъёма и транспортирования к месту установки.

Способы строповки элементов и панелей опалубки должны обеспечивать их подачу к месту установки в положение, близкое к проектному.

При установке элементов опалубки в несколько ярусов, каждый последующий ярус следует устанавливать только после закрепления нижнего яруса.

Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ЛЛР, а также пребывание людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на настиле опалубки не допускается.

Не допускается одновременное производство работ в двух и более ярусах по одной вертикали без соответствующих защитных устройств: настилов, навесов.

Рабочие настилы по кронштейнам, установленным на щитах опалубки, должны быть ограждены перилами высотой не менее 1,0 м. и иметь бортовую доску. Бортовая доска устанавливается на настил, а элементы перил крепятся к стойкам с внутренней стороны.

Устанавливать щиты или панели опалубки при помощи крана следует с соблюдением следующих правил:

- устанавливаемые панели должны быть надёжно скреплены;
- освобождать щиты или панели опалубки от крюка крана разрешается только после их закрепления постоянными или временными креплениями.

Приготовление и нанесение смазок на палубу опалубки должно производиться с обязательным соблюдением всех требований санитарии и техники безопасности.

Разборка опалубки после достижения бетоном заданной прочности должна производиться с разрешения производителя работ, а особо ответственных конструкций – с разрешения главного инженера.

Процесс распалубливания конструкций должен обеспечивать сохранность опалубки.

Загружать распалубленную конструкцию полной расчётной нагрузкой разрешается после достижения бетоном проектной прочности.

Конструкции, бетонируемые в зимнее время, следует распалубливать после подтверждения требуемой прочности испытанием контрольных образцов; после снятия теплозащиты, не ранее чем бетон остынет до температуры +50 С.

Ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверить состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Бункера (бадьи) для подачи бетонной смеси должны удовлетворять ГОСТ 21807 – 82*. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе.

Монтаж, демонтаж и ремонт бетоноводов, а также удаление из них задержавшегося бетона (пробок) допускается только после снижения давления до атмосферного.

Во время прочистки (испытания, продувки) бетоноводов сжатым воздухом рабочие, не занятые непосредственно выполнением этих операций, должны быть удалены от бетоновода на расстояние не менее 10 м.

Перед началом укладки бетонной смеси виброхоботом необходимо проверить исправность и надёжность закрепления всех звеньев виброхобота между собой и к страховочному канату.

При укладке бетона из бадей или бункера расстояние между нижней кромкой бадьи или бункера и ранее уложенным бетоном или поверхностью на которую укладывается бетон, должно быть не менее 1,0 м.

При уплотнении бетонной смеси электровибраторами перемещать вибратор за токоведущие шланги не допускается, а при перерывах в работе, при переходе с одного места на другое электровибраторы необходимо выключать. Электропроводка к вибраторам должна отвечать требованиям электробезопасности, корпуса электровибраторов должны быть заземлены, рукояти вибраторов должны быть снабжены амортизаторами.

Прокладка инженерных сетей

- Инженерные сети прокладываются в траншеях с креплением инвентарными деревянными щитами согласно требованиям ТУ СУЛЛР.

- Траншеи под инженерные сети разрабатываются экскаватором.
- Вблизи действующих коммуникаций и деревьев траншеи разрабатывать вручную с креплением досками.
- Лишний грунт вывозить автосамосвалами.

Возведение зданий:

- арматурные работы каркаса зданий - крепеж арматуры вязальной проволокой или ее сварка;
- опалубочные работы - установка деревянной, фанерной или металлической опалубки;
- бетонные работы каркаса зданий - заливка бетона бетононасосом, укладка бетона электрическим глубинным и реечным вибратором;
- снятие опалубки;
- сооружение кровли;
- сооружение перегородок из сэндвич-панелей;

- установка металлопластиковых окон и дверей.

Благоустройство территории:

- покрытие проездов, тротуаров и площадок;
- посадка зеленых насаждений.

Строительная площадка должна ограждаться сплошным забором из оцинкованных листов высотой 3 метра.

Территория строительной площадки должна освещаться при помощи светильников, навешанных на деревянные опоры, расположенные по периметру площадки. Рабочие места (в темное время суток) освещаются прожекторами, установленными на передвижных мачтах высотой 10 м.

Обеспечение стройки товарным бетоном, асфальтобетоном, строительными изделиями и конструкциями будет выполняться с промпредприятий г.Алматы, с доставкой спецавтотранспортом.

Для исключения выноса грязи за пределы строительной площадки при выезде автомашин и других транспортных механизмов со стройплощадки проектом предусматривается установка для мойки колес автомашины.

Материально-техническое обеспечение реконструируемого объекта и организация транспортировки, складирования и хранения материалов, конструкций и оборудования должна осуществляться в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства» и инструкциями заводов-изготовителей оборудования.

Строительные конструкции, изделия, материалы и оборудование (в том числе тяжеловесное), поступающее по железной дороге, разгружаются на железнодорожной станции.

Доставка на место строительных грузов и оборудования будет производиться автотранспортом по существующим дорогам.

На территории строительной площадки будут располагаться: проходная, бытовые помещения (щитовые сборные или вагончики), прорабская, вводной электрошкаф, сварочный пост, материальный склад закрытого типа для хранения краски, растворителей, спецодежды, запасных частей и инвентаря, арматурный цех, склады материалов (арматура, деревянные брусья, кирпич, опалубка, электроды, ЛКМ, средства индивидуальной защиты); навесы со стеллажами для хранения труб, длинномерных материалов и изделий, металлопроката, биотуалет, место для отдыха и курения, летний душ, противопожарный инвентарь, внутриплощадочные подъездные пути, участок мойки колес (автомойка), площадка для приема бетона, арматурный цех, мойка колес, противопожарные щиты, площадка для мусорных контейнеров.

Временные сооружения, а также подсобные помещения, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом на два раза.

Все металлические конструкции, открытые сварные швы и закладные детали окрасить 2-мя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной слоя 120 мкм.

Работы по антикоррозионной защите конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ».

Заправка автотранспорта будет осуществляться на ближайших АЗС города.

Техника ограниченного передвижения будет заправляться на территории строительной площадки. Для заправки устраивается площадка с твердым покрытием.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих будут располагаться в специально отведенных местах на территории строительной площадки.

При земляных работах выполняется противопылевое орошение. Строящееся здание укрывается противопыльным экраном.

Приготовление бетона будет осуществляться централизованно, готовая бетонная смесь будет доставляться на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

Основные строительные машины, механизмы и транспортные средства выбраны в соответствии с характером выполняемых работ. Потребность в технике определена на основании объемов работ и условий их выполнения.

Водоснабжение - привозное, электроснабжение стройплощадки осуществляется от передвижной дизельной электростанции. Канализация – в биотуалеты, с последующим вывозом содержимого в городской коллектор. Теплоснабжение – в холодное время отопление временных административно-бытовых сооружений электрокалориферами.

2. Современное состояние природных условий и компонентов окружающей среды.

2.1. Климатическая характеристика

Климат района резко континентальный. Зима суровая, морозная, с бура-нами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и не-устойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха. Характеристика составлена согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Данная глава содержит краткие общие сведения.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см.
(СП РК 2.04-01-2017):

- суглинки и глины - 170
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 207
- пески средние, крупные и гравелистые - 222
- крупнообломочные грунты - 252

Среднегодовое количество осадков 315 мм, в том числе
в холодный период - 92 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 55 см.

Количество дней: с градом – 2,9, с гололёдом – 9, с туманами - 37,
с метелями – 34, с ветрами свыше 15 м/сек – 50.

Атмосферные осадки

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 330-370 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в тёплый период года (май-сентябрь) - 238 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм. Согласно СНиП 2.01.07-85* снеговой район по весу снегового покрова – IV.

Ветер

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном направлении. Розы ветров показаны на Рисунке 2.2. геологического отчета.

Наиболее сильные ветра дуют в зимние месяцы.

В летние месяцы ветра имеют характер суховеев. Количество дней с ветрами в году составляет 280-300.

Согласно СНиП 2.01.07-85*:

- средняя скорость ветра в зимний период – 5,5 м/сек;
- ветровой район по давлению ветра – IV.

Глубина промерзания почвы

Нормативная глубина промерзания по СП РК «Строительная климатология» составляет - 205 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву - 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте).

По аналогии с данными по другим регионам возможное проникновение нуля в глубину, при малоснежной зиме, может достигать в суглинках-350см. (СП РК 2.04-01-2017).

Влажность воздуха

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая зимой.

Число дней с влажностью менее 30 % составляет - 74, а с влажностью более 80-89 %. Годовое количество осадков - 317 мм. Город Караганда относится к районам с недостаточным увлажнением и с повышенным естественным запыленным фоном, количество дней с пыльными бурями достигает - 17 в году.

Опасные атмосферные явления

Среднее число дней с туманом.

Таблица 3.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4	5	5	4	0,6	0,3	0,7	0,8	0,9	2	5	6	35

Среднее число дней с метелью.

Таблица 4.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
22	18	19	9	2	-	-	-	1	5	11	25	77

Среднее число дней с грозой.

Таблица 5.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	0,6	3,6	8	4	1	0,02	-	-	-	23

Среднее число дней с градом.

Таблица 6.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3	3	3	2	2	2	1	-	-	6

2.2. Результаты инженерно-геологических изысканий

2.2.1. Геологическое строение

На основании полевого визуального обследования пробуренных скважин и по результатам лабораторных исследований грунтов установлено, что в геологическом строении на участке изысканий залегают делювиально-пролювиальные грунты представленные суглинками. Сверху они перекрыты почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлены суглинком. Вскрыты они повсеместно с поверхности земли, мощностью 0,3 м.

Суглинки коричневые, карбонатизированные, от твердого до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка средней крупности ($m \approx 1-3$ см). Залегают они повсеместно под почвенно-растительным слоем, вскрытой мощностью 9,7 м.

2.2.2. Гидрогеологические условия

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты во всех скважинах без исключения на глубинах 2,1 – 3,0 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 381,8 – 382,0 м (см. таблицу №7). Отчет ИГИ.

Подземные грунтовые воды подвержены сезонным колебаниям.

Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м выше от устано-вившегося.

Водовмещающими грунтами являются все грунты, вскрытые на площадке изысканий.

Коэффициенты фильтрации грунтов следующие:

для четвертичных суглинков - 0,24 м/сутки.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта. По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как натриево-калиевые, хлоридные, сульфато-хлоридные, с минерализацией 6,2 г/л.

По отношению к бетонам марки W4 подземные воды сильноагрессивные на портландцемент, и среднеагрессивные на арматуру к железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – средняя.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) подземные воды корродирующие.

По степени потенциальной подтопляемости территория изыскания относится к неподтопляемой.

2.2.4. Физико-механические свойства грунтов

По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабора-торных исследований, произведено разделение грунтов, слагающие террито-рию изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической по-следовательности их залегания:

ИГЭ 1. Суглинки (dp QII-III).

Инженерно-геологический элемент № 1. Суглинки (dp QII-III) характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица № 8. Отчет ИГИ.

Значение модуля деформации изменяется от 4,9 МПа до 5,9 МПа, сред-нее значение 5,4 МПа. За расчетное значение модуля деформации рекомендо-ется принять среднее (нормативное значение) равное 5,0 МПа.

Частные значения характеристик прочностных и деформационных свойств четвертичных суглинков подвергались статической обработке согласно требо-ваниям ГОСТ 20522-2012 и в результате получены нормативные и расчетные значения характеристик приведенные в таблице 9 отчета ИГИ.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 слабоагрессивные на сульфа-тостойкий цемент, и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая (см. приложение № 6). Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая (приложение № 6).

Выводы и рекомендации.

Территория изыскания расположена в Карагандинской области в селе Кобетей Нуринского района. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 383,9 м до 385,0 м.

На основании полевого визуального обследования пробуренных скважин и по результатам лабораторных исследований грунтов установлено, что в геологическом строении на участке изысканий залегают делювиально-пролювиальные грунты представленные суглинками.

Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 2,1 – 3,0 м от поверх-ности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 381,8 – 382,0 м. Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м выше от уста-новившегося. Водовмещающими грунтами

являются все грунты вскрытые на участке изыскания. Величины коэффициентов фильтрации приняты по материалам изыскания прежних лет:

для четвертичных суглинков - 0,24 м/сутки.

По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как натриево-калиевые, хлоридные, сульфато-хлоридные, с минерализацией 6,2 г/л.

По отношению к бетонам марки W4 подземные воды сильноагрессивные на портландцемент, и среднеагрессивные на арматуру к железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – средняя.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) воды корродирующие.

По степени потенциальной подпопьяемости территория изыскания относится к неподтопляемой.

При проектировании и выборе фундаментов рекомендуем использовать следующие значения прочностных и деформационных характеристик грунтов:

Таблица № 10. Отчет ИГИ.

7.7. Грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают.

7.8. По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты на территории изысканий относятся к незасоленным.

7.9. По отношению к бетонам марки W4 грунты слабоагрессивные на сульфатостойкий цемент, и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

- Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцу - высокая.

- Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной.

- Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов 176 см (СП РК 2.04-01-2017).

- При проектировании рекомендуем предусмотреть следующие мероприятия:

- земляные работы по устройству оснований фундаментов должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83;

- антикоррозийную защиту подземных коммуникаций из стальных конструкций, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и воды;

- защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

- Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов рекомендуется использовать современные виды материалов: полиэтиленовые и чугунные трубы для водопровода, керамические чугунные трубы для канализации, попутный дренаж для подземных сетей.

- Группы грунтов по условиям ручной разработки: суглинки (dp Q II-III) – II.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. Численность населения в с. Кабанбай батыра составляет менее 10000 человек. Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения, не превышающей 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ. Значения фоновых

концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе для населенных пунктов с численностью населения менее 10000 человек приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ						
Загрязняющее вещество	Код	Значение фоновых концентраций				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
Взвешенные вещества	2902	0	0	0	0	0
Азота диоксид	0301	0	0	0	0	0
Сера диоксид	0330	0	0	0	0	0
Углерода оксид	0337	0	0	0	0	0

2.3. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 02.07.1992 г. №1488-ХП (с изменениями и дополнениями) «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК. Ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектуре и градостроительстве в Республике Казахстан».

Статья 37 Закона предусматривает, что нарушения архитектурно-градостроительного законодательства, включающие нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Проектируемый объект не затрагивает памятников, 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. Социально-экономические условия территории

Территория, где намечается строительство производственного цеха по производству и переработке мяса птицы, расположена на землях Карагандинской области, с Кобетей.

На территории района расположены предприятия железнодорожного и автомобильного транспорта, заводы нерудных строительных материалов, железобетонных изделий. Строительство производственного цеха предназначено для улучшения качества и обеспечения населения мясом птицы.

3. Оценка воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду

Критерии оценки воздействия на окружающую природную среду

В разделе РООС к рабочему проекту «Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1.», был использован сложившийся на практике в последние годы и принятый госорганами природоохранный подход, когда воздействие планируемых работ оценивается с позиций соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству окружающей среды.

<i>Оценка воздействия</i>	
Величина	Характеристика
<i>Площадь (пространственный масштаб воздействия)</i>	
Ничтожный	Воздействие отмечается на ничтожно малой площади
Точечный	Воздействие отмечается на общей площади (ОП) менее 1 км ² для площадного объекта (ПО) или на удалении менее 100 м от линейного объекта (ЛО)
Локальный	Воздействие отмечается на ОП менее 10 км ² для ПО или на удалении менее 1 км от ЛО
Местный	Воздействие отмечается на ОП менее 100 км ² для ПО или на удалении менее 10 км от ЛО
Региональный	Воздействие отмечается на ОП менее 1000 км ² для ПО или на удалении менее 100 км от ЛО
Национальный	Воздействие отмечается на ОП более 1000 км ² для ЛО или на удалении более 100 км от ЛО
<i>Продолжительность (временной масштаб воздействия)</i>	
Мгновенный	Продолжительность воздействия несколько часов
Кратко временный	Продолжительность воздействия менее 10 суток
Временный	Продолжительность воздействия более 10 суток, но менее 3 месяцев
Долговременный	Продолжительность воздействия более 3 месяцев, но менее 1 года
Многолетний	Продолжительность воздействия более 1 года, но менее 3 лет
Постоянный	Продолжительность воздействия более 3 лет
<i>Интенсивность (величина воздействия)</i>	
Незначительная	Изменения в природной среде (ПС) не отмечаются
Слабая	Изменения в ПС не превышают существующие пределы природной изменчивости (ЛЛИ)

Умеренная	Изменения в ПС превышают ЛЛИ, но экосистемы полностью самовосстанавливаются.
Сильная	Изменения в ПС превышают ЛЛИ, приводят к повреждению отдельных экосистем, но природная среда сохраняет способность к полному самовосстановлению
Чрезмерная	Изменения в ПС приводят к значительным повреждениям экосистем, низкая способность ПС к самовосстановлению
Катастрофическая	Изменения в природной среде приводят к необратимым повреждениям и изменениям экосистем, без возможности самовосстановления

Основными загрязняющими веществами, содержание которых в атмосфере изучается в данной работе, являются пыль неорганическая (с содержанием SiO_2 более 20 %), диоксид серы (SO_2), оксиды азота (NO и NO_2), оксид углерода (CO).

Оксид кремния (SiO_2). Оксид кремния является жестким минеральным полимером. Встречается, главным образом, в кристаллической форме кварца, а также в составе различных горных пород.

При прохождении запыленного воздуха по дыхательным путям за время вдоха и выдоха он освобождается от взвешенных в нем частиц в результате инерционного пылеотделения (главным образом, частицы крупнее 10 мкм задерживаются в носовых ходах и носоглотке), седиментации (частицы вплоть до измеряемых десятками долями микрометра осаждаются на протяжении всего трахеобронхиального дерева) и столкновения со слизистой при хаотическом броуновском движении.

Гигиенические нормативы при содержании SiO_2 более 20 %. В атмосферном воздухе $\text{ПДК}_{\text{м.р.}} = 0,3 \text{ мг/м}^3$, $\text{ПДК}_{\text{с.с.}} = 0,1 \text{ мг/м}^3$, класс опасности 3.

Оксид серы (IV) (Диоксид серы, сернистый ангидрид, сернистый газ). Выделяется в атмосферу главным образом как результат промышленного сжигания угля и жидкого топлива. Небольшая доля образуется от мобильных источников (транспортных средств - дизельные автомобили, автобусы и грузовики). Диоксид серы представляет собой бесцветный газ с раздражающим запахом. Он не взрывается и не воспламеняется; очень хорошо растворяется в воде ($10,5 \text{ г/100 мл}$ при 20°C), что позволяет использовать промывку газов в скрубберах и способствует быстрому образованию серной кислоты в водных каплях.

SO_2 является раздражающим газом, который приводит к сокращению бронхов; проявляется повышенная реакция на постоянное его воздействие. Лица, страдающие астмой, более чувствительны к этим воздействиям.

SO_2 оказывает выраженное токсическое действие на растения; общие симптомы: изменение устьев, уменьшение сухой массы растительных тканей, подавление и угнетение скорости фотосинтеза, распад хлорофилла.

Гигиенические нормативы. Пары класс опасности 3; в атмосферном воздухе $\text{ПДК}_{\text{м.р.}} = 0,5 \text{ мг/м}^3$, $\text{ПДК}_{\text{с.с.}} = 0,05 \text{ мг/м}^3$, класс опасности 2.

Оксиды азота (NO_x) наиболее часто образуются за счет человеческой деятельности, связанной со сжиганием ископаемого топлива при выработке тепловой и электрической энергии. Оксид азота, образующийся при таких видах деятельности, может быть окислен до диоксида азота (NO_2) на воздухе. Оксиды азота NO и NO_2 сильно токсичны. Оксид азота представляет собой бесцветный газ без запаха, негорючий и слабо растворимый в воде.

Диоксид азота (NO_2) Диоксид азота представляет собой красновато-оранжевато-коричневый газ с острым едким запахом. Газообразный NO_2 токсичен и представляет собой сильный коррозионноактивный агент. Молекула NO_2 поглощает свет в большей части видимой области спектра. Вследствие этого в атмосфере NO_2 способен образовывать желтоватую или оранжевую дымку.

В концентрациях от 0,28 до 0,56 мг/м³ NO_2 повреждает томаты, бобовые. Содержание в природе. Круговорот азота подвержен влиянию многих факторов, в том числе антропогенных. Часть молекулярного азота атмосферы подвергается воздействию микроорганизмов и включается в биологические системы; этот процесс, называемый азотфиксацией, дает в среднем 150 млн. т связанного азота ежегодно. Промышленная фиксация азота дает примерно четверть мирового производства связанного азота. До 95 % азота участвует в повторных циклах его кругооборота.

Оксид азота (IV) образуется в естественных условиях при разрядах молнии, извержении вулканов, деятельности бактерий в почве. Природный глобальный выброс оксидов азота составляет в год около 1100 млн. т, что намного превосходит выброс антропогенными источниками.

Гигиенические нормативы. Класс опасности 3. Для атмосферного воздуха ПДК_{м.р.} = 0,085 мг/м³, ПДК_{сс} = 0,04 мг/м³. Класс опасности 2.

Оксид углерода (CO) представляет собой бесцветный, горючий токсичный газ, не имеющий запаха. При 25 °С CO незначительно растворим в воде (2,17 мл/100 мл H₂O).

CO – постоянный компонент атмосферы Земли; его естественный уровень 0,01 – 0,9 мг/м³.

Воздействие на здоровье человека CO является, по сути, не респираторным и оно обусловлено связыванием этого газа с гемоглобином крови со скоростью, почти в 200 раз превышающей скорость связывания кислорода гемоглобином. Была выявлена связь между уровнями содержания CO и ишемическими электрокардиографическими изменениями у людей, страдающих ишемической болезнью сердца. Из всех загрязнений атмосферы монооксид углерода наиболее широко распространен и присутствует в ней в самых больших количествах. Он образуется главным образом при неполном сжигании углеродсодержащих веществ, таких как ископаемое топливо. Концентрации в городских зонах зависят от плотности транспортных потоков, топографии и погодных условий.

Гигиенические нормативы. В атмосферном воздухе ПДК_{м.р.} = 5,0 мг/м³, ПДК_{с.с.} = 3,0 мг/м³, класс опасности 4.

3.1. Воздействие на атмосферный воздух

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере являются ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы и осадки.

Влияние метеорологических условий на перенос вредных веществ проявляется по-разному, в зависимости от источников выбросов. При выбросах промышленных предприятий от высотных источников значительные концентрации примесей могут наблюдаться в период, так называемых опасных скоростей ветра.

При выбросах от низких организованных и неорганизованных источников скопление примесей в приземном слое атмосферы образуется в период слабых ветров (0 - 1 м/сек) и наличии инверсий температуры, затрудняющей вертикальный воздухообмен. Инверсии температуры в сочетании с различными скоростями ветра могут усиливать накопление примесей или создавать условия для их рассеивания. Большую опасность представляют застои воздуха - сочетание приземных инверсий температуры и слабых ветров (0-1 м/сек), приводящих к повышению содержания примесей в атмосфере.

Важным фактором в данном районе является малое количество осадков, что в условиях жаркого лета, при сохранении длительных периодов без осадков, формирует высокий фон естественной запыленности.

В сильно запыленном воздухе, при отсутствии осадков, длительное время могут сохраняться высокие концентрации примесей.

На период строительства загрязнение атмосферного воздуха будет происходить за счет строительной техники, земляных работ, гидроизоляции, нанесения лакокрасочных материалов, электро-сварочных работ, разгрузки и складов хранения строительных материалов.

В основу расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при строительно-монтажных работах жилых домов, были приняты объемы работ по всем конструктивным элементам объекта, типы механизмов, используемых при строительстве, их производительность.

3.2. Воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительных работ.

3.2.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства жилого комплекса, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

На период проведения работ по строительству жилого комплекса источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться работы строительной техники и временная стоянка автотранспорта на строительной площадке, сварочные и покрасочные работы, разгрузка инертных материалов (щебня, гравия и песка), хранения строительных материалов, земляные работы.

На территории проектируемого объекта ожидаются эмиссии от 14 источников эмиссий (1 организованных, 13 неорганизованных):

- Передвижная дизельная электростанция;
- Выемка грунта;
- Уплотнение грунта;
- Обратная засыпка грунта
- Растаривание сухих строительных смесей;
- Работа с инертными материалами (щебень, песок, ПГС);
- Нанесение гидроизоляции;
- Сварка штучными электродами;
- Окраска закладных деталей;
- Дрель электрическая;
- Работа станков (шлифовальная машинка, цепная пила по дереву);
- Окрасочные работы;
- Укладка асфальтобетонного покрытия;
- Работа автотранспорта и спецтехники.

Таким образом, на период строительства на строительной площадке будут находиться: 14 источников загрязнения атмосферного воздуха. Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Аварийных и залповых выбросов на предприятии нет.

3.2.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты

Площадка строительства находится III В климатическом подрайоне. Климат континентальный. Лето жаркое и продолжительное с преобладанием ясной, сухой и тихой погоды. Самый жаркий месяц июль, его средняя температура воздуха +23,2⁰С. Осадки трех самых теплых месяцев составляют 19% годового количества и носят преимущественно ливневый характер.

В расчете концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен в соответствии со следующими климатическими характеристиками и коэффициентами:

Таблица 14

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,2
Среднегодовая температура воздуха	10,1
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца	-4,7
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца	-8,4
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца	23,8
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	29,9
Скорость ветра превышение которой составляет 5%	3

Характеристики ветрового режима следующие:

Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

Таблица 15

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	З	штиль
21	9	7	23	16	9	7	8	26

Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям

Таблица 16

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
2,8	2,1	1,9	2,4	2,4	2,7	2,2	1,9

3.2.3. Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных генерального проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для работ строительной техники – по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (приложение 3) и методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (приложение 12) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для земляных работ (выемочно-погрузочные работы) по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө)

- для работ по разгрузке сыпучих материалов по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к

Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө)

- для сварочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г. Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.

- для гидроизоляции по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.

- для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г. Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.

3.2.4. Расчет мощностей выбросов на стадии строительства объекта.

Источник № 0001 - организованный

Дизельная электростанция передвижная 6,5 кВт 220В Senci SCD8000

Выбросы определены согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». РНД 211.2.02.04-2004. Астана. 2004

Время работы 320 ч/пер.стр. Расход топлива составляет 2,132 кг/ч,

Исходные данные: Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 068224

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 6,5

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 393

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

Расчет максимального разового и валового выброса:

Таблица значений em_i г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	Nox	CH	C	SO2	CH2O	Бензапирен
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

Таблица значений выбросов

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

Группа	CO	Nox	CH	C	SO2	CH2O	Бензапирен
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = em_i * P_{э}/3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0,8 - для NO2 и 0,13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Наименование	г/с без очистки	т/год без очистки	% очистк и	г/с с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0,014878	0,023469	0	0,014878	0,023469
0304	Азот оксид	0,002418	0,003814	0	0,002418	0,003814

0328	Углерод	0,001264	0,002047	0	0,001264	0,002047
0330	Сера диоксид	0,001986	0,003070	0	0,001986	0,003070
0337	Углерод оксид	0,0130	0,020467	0	0,013	0,020467
0703	Бенз/а/пирен	0,00000002 3	0,00000003 8	0	0,00000002 3	0,00000003 8
1325	Формальдегид	0,00027	0,000409	0	0,00027	0,000409
2754	Алканы C12-19	0,0065	0,010234	0	0,0065	0,010234

Источник 6002 - неорганизованный

Выбросы при выемочно-погрузочных работах.

№ ИЗА	6002	Наименование источника загрязнения атмосферы	Выемка грунта
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 –п.) Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескальная выемка) рассчитывается по следующим формулам: Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{сек} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * C * 10^6 / 3600, \text{ г/с}$ Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = M * 3600 * T / 10^6, \text{ т/год}$			
Исходные параметры:			
Весовая доля пылевой фракции в материале		P1	0,05
Доля пыли, переходящая в аэрозоль		P2	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в зоне проведения работ		P3	1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$)		P4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала		P5	1
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования		P6	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B	0,4
Производительность перерабатываемого оборудования или количество перерабатываемого материала		C	66,33 м ³ /час
			133,32665 т/час
Общее количество нескальной выработки		V	795,98 м ³
Число часов работы оборудования занятого (бульдозер или экскаватор в год)		T	12 час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
Нескальная выемка			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,177769	0,007680
Всего по источнику:		0,177769	0,007680

Источник 6003 - неорганизованный

Обратная засыпка грунта

№ ИЗА	6003	Наименование источника загрязнения атмосферы	Обратная засыпка грунта		
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 –п.) Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескальная выемка) рассчитывается по следующим формулам: Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: Мсек = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * В * С* 10⁻⁶)/3600), г/с Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=М * 3600 * Т * 10⁶, т/год					
Исходные параметры:					
Весовая доля пылевой фракции в материале			P1	0,05	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль			P2	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в зоне проведения работ			P3	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)			P4	0,01	
Коэффициент, учитывающий крупность материала			P5	0,5	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования			P6	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			В	0,4	
Производительность перерабатываемого оборудования или количество перерабатываемого материала			С	66,3478	м³/час
				133,359	т/час
Общее количество нескальной выработки			V	763	м³
Число часов работы оборудования занятого (бульдозер или экскаватор в год)			T	11,5	час
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс, г/с		Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂		0,088906		0,003681
Всего по источнику:			0,088906		0,003681

Источник 6004 - неорганизованный

Уплотнение грунта

№ ИЗА	6004	Наименование источника загрязнения атмосферы	Уплотнение грунта	
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө). Процесс: выделение пыли при передвижении катка и трамбовки при уплотнении рассчитывается по следующим формулам: Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{сек} = (C1 * C2 * C3 * N * B * C6 * C7 * V) / 3600 + C4 * C5 * C6 * P0 * B2 * \pi$, г/с Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = M * 3600 * T * 10^6$, т/год				
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество			C1	1
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке			C2	0,6
Коэффициент, учитывающий состояние дорог			C3	1

Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,1	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	0,8	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	4	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,1	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	4	
Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/м ² *с
Число автотранспорта, работающего на площадке	n	2	
Число часов работы автотранспорта, занятого при строительных работах в год	T	3,49	час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,034565	0,0004
Всего по источнику:		0,034565	0,0004

Источник 6005 - неорганизованный
Растаривание сухих строительных смесей

№ ИЗА	6005	Наименование источника загрязнения атмосферы	Растаривание сухих строительных смесей
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: Мсек = Gчас*q*Kзагруз*1000/3600 Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=Gгод *q*Kзагруз/1000, т/год			
Исходные параметры:			
Удельное пылевыведение перегружаемого материала		q	0,8 кг/т
учетом коэффициента загрузки вручную		Kзагруз	0,1
количество, загружаемого материала максимально за 1 час		Gчас	0,315 т/час
Расход сухих строительных смесей для строительства		Gгод	84,76 т/пер.
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
Погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0070	0,0068
Всего по источнику:		0,0070	0,0068

Источник 6006 - неорганизованный
работа с инертными строительными материалами

№ ИЗА	6006	Наименование источника загрязнения атмосферы	Работа с инертными материалами
Расчет выполнен по "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.) Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке, перемещении) материала,			

погрузке сыпучего строительного материала.			
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:			
$M_{сек} = (k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 10^6) / 3600 \times (1 - \eta)$, г/с			
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{год} \times (1 - \eta)$, т/год			
Щебень			
Исходные параметры:			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k ₂	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	k _{3 ср}	1,1	
	k _{3 макс}	2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)	k ₅	0,4	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇	0,6	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k ₈ =1	k ₈	0,898	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k ₉ =0.2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k ₉ =0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k ₉ =1;	k ₉	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'	0,6	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G _{час}	1,5	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	G _{год}	349,63	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,009483	0,007957
Песок			
Исходные параметры:			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁	0,05	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k ₂	0,03	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	k _{3 ср}	1,1	
	k _{3 макс}	2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄	1	

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм)		k ₅	1	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)		k ₇	0,8	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k ₈ =1		k ₈	0,898	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k ₉ =0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k ₉ =0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k ₉ =1;		k ₉	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)		B'	0,6	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала		G _{час}	1	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		G _{год}	236,16	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		η	0	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с		Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,039512		0,061077
Отсев фракции 2-5 мм				
Исходные параметры:				
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)		k ₁	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)		k ₂	0,01	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.		k _{3 ср}	1,1	
		k _{3 макс}	2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)		k ₄	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм)		k ₅	0,8	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)		k ₇	0,6	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k ₈ =1		k ₈	0,898	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k ₉ =0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k ₉ =0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k ₉ =1;		k ₉	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)		B'	0,6	

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала		G _{час}	2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		G _{год}	157,56	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		η	0	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с		Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,012644		0,003586
Всего по источнику:		0,039512		0,072620

* Максимально-разовый выброс принят по наибольшему источнику выделения

Источник №6007 - неорганизованный
Гидроизоляция битумной мастикой

№ ИЗА	6007	Наименование источника загрязнения атмосферы	Гидроизоляция битумной мастикой		
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г. Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.					
Процесс: выделение загрязняющих веществ при окраске и сушке: Максимально-разовый выброс:					
Гидроизоляция боковой поверхности опор холодной битумной мастикой (растворитель уайт-спирит)					
Уайт-спирит					
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования		мм	1	кг/час	
Фактический годовой расход ЛКМ		мф	0,63063	т/год	
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля		ба	0	%	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ		фр	20	%	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия		бр	25	%	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия		бр2	75	%	
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ		бх	100	%	
Расчет выбросов загрязняющих веществ при окраске и сушке:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с		Валовый выброс ЗВ, т/год	
2752	Уайт-спирит	0,0143		0,126126	

Источник 6008 - неорганизованный
Сварочные работы штучными электродами

№ ИЗА	6008	Наименование источника загрязнения атмосферы	Сварочные работы

Электроды УОНИ-13/55				
Исходные данные:				
Расходный материал, используемый при сварке - электроды УОНИ-13/55				
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами - проводится на открытом воздухе.				
Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.				
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{\text{год}} = ((B_{\text{год}} * K_m^x) / 10^6) * (1 - \eta) * k$, т/год				
где:				
Время работы сварочного оборудования в год:	G	42	ч/год	
Число дней работы оборудования в год:	DR	20,98	дней	
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	8	ч/сут	
Расход применяемого сырья и материалов:	$B_{\text{год}}$	10,51	кг/год	
Коэффициент гравитационного осаждения частиц	k	0,4		
удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:				
0143	Марганец и его соединения	K_m^x	1,09	г/кг
0301	Азота диоксид	K_m^x	2,7	г/кг
0337	Углерод оксид	K_m^x	13,3	г/кг
0342	Фтористые газообразные соединения	K_m^x	1,26	г/кг
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	K_m^x	1	г/кг
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:		η	-	
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{\text{сек}} = ((K_m^x * B_{\text{час}}) / 3600) * (1 - \eta) * k$, г/с				
где:				
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:		$B_{\text{час}}$	0,250	кг/час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс
		г/с		т/год
143	Марганец и его соединения	0,00008		0,000011
301	Азота диоксид	0,00019		0,000028
337	Углерод оксид	0,00092		0,000140
342	Фтористые газообразные соединения	0,00009		0,000013
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00007		0,000011
Всего		0,0012		0,000180

Источник №6009 - неорганизованный

Окраска закладных деталей и соединительных элементов эмалью ГФ-820

№ ИЗА	6009	Наименование источника загрязнения атмосферы	Окраска закладных деталей
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МОС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.			

Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г. Процесс: выделение загрязняющих веществ при окраске и сушке: Максимально-разовый выброс:			
Окраска закладных деталей и соединительных элементов эмалью ГФ-820			
Уайт-спирит			
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	мм	0,2	кг/час
Фактический годовой расход ЛКМ	мф	0,00342	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля	ба	0	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	фр	20	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	бр	25	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	бр2	75	%
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ	бх	100	%
Расчет выбросов загрязняющих веществ при окраске и сушке:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2752	Уайт-спирит	0,0029	0,000684

Источник загрязнения № 6010 – Дрели электрические

На период строительно-монтажных работ будет использована Электродрель-перфоратор SBM-810T, 8кВт. Время работы оборудования **16,0 час/период**.

Список литературы:

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Строительно-монтажные работы

Оборудование: Дрель электрическая

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), **G = 18**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., **N = 1**

Максимальный разовый выброс, г/ч, **GC = N · G · (1-N1) = 1 · 18 · (1-0) = 18**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **_G_ = GC / 3600 = 18 / 3600 = 0.005**

Время работы в год, часов, **RT = 16,0**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = GC · RT · 10⁻⁶ = 18 · 16,0 · 10⁻⁶ = 0,000288**

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,005	0,000288

Источник 6011 - неорганизованный

Работа станков (шлифовальный, станок для распиловки древесных материалов)

1. Угловая электрическая шлифмашина Вихрь УШМ-125/900 по металлу (болгарка)

Время работы шлифовального станка	Тгод	12	часов/год
удельный выброс пыли абразивной	q1	0,013	г/с
удельный выброс взвешенных частиц	q2	0,02	г/с
k, коэффициент гравитационного оседания пыли	k	0,2	
Максимально разовый выброс составит: $M=q*k$, г/с			
Валовый выброс составит: $Q=q*3600*Tгод*k/1000000$, т/год			
Работа шлифовального станка			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0,004	0,000173
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,000112

2. Электрическая циркулярная дисковая пила Makita по дереву, 1кВт

Секундные выбросы древесной пыли определены согласно РНД 211.2.02.08-2004 «Методика по расчёту выбросов ЗВ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности» Астана, 2005 г.			
Согласно п.2.3 РНД 211.2.01.01-97 секундные выбросы для выбросов продолжительность которых менее 20 минут определяются с учётом 20-ти минутного осреднения.			
Время работы станка	Тгод	10	часов/год
Удельный показатель пылеобразования для пилы электрической как для станка поперечной распиловки древесных материалов	Q	1,39	г/с
Дискретность работы станка - непосредственного контакта древесины с режущим инструментом.	t	10	с
удельный выброс взвешенных частиц	q2	0,02	г/с
k, коэффициент гравитационного оседания пыли древесной	k	0,2	
Максимально разовый выброс составит: $M = (Q * t : 1200)*k = (1,39 \text{ г/с} * 10 \text{ сек} : 1200)*0,2$			
Валовый выброс составит: $\Pi=Q*3600*Tгод*k/1000000$, т/год			
Работа станка распиловки древесины			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс т/год
2936	Пыль древесная	0,0023	0,010008

Результаты расчета сведены в таблицу:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0,004	0,000173
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,000112
2936	Пыль древесная	0,0023	0,010008

Источник №6012 - неорганизованный

Окрасочные работы

№ ИЗА	6012	Наименование источника загрязнения атмосферы	Окрасочные работы
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г. Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г. Процесс: выделение загрязняющих веществ при окраске и сушке: Максимально-разовый выброс:			
Лак акриловый паркетный 33 056-7-0000 химстойкий/трудновоспламеняемый для окраски потолка			
Бутилацетат			
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования		мм	2 кг/час
Фактический годовой расход ЛКМ		мф	0,23293 т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля		ба	0 %
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ		фр	30 %
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия		бр	25 %
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия		бр2	75 %
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ		бх	37,5 %
Расчет выбросов загрязняющих веществ при окраске и сушке:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
результаты расчета выбросов бутилацетата			
1210	Бутилацетат	0,0625	0,026205
Этилацетат			
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ		бх	37,5 %
1240	Этилацетат	0,0625	0,026205
Ацетилпропилацетат			
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ		бх	5 %
Расчет выбросов загрязняющих веществ при окраске и сушке:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
1203	Ацетилпропилацетат	0,008333	0,003494
Итоги расчета выбросов загрязняющих веществ при окрасочных работах			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
1203	Ацетилпропилацетат	0,008333	0,003494
1210	Бутилацетат	0,0625	0,026205
1240	Этилацетат	0,0625	0,026205
Всего по источнику		0,133333	0,055903

Источник 6013- неорганизованный

Испарение битума при укладке асфальта

№ ИЗА	6013	Наименование источника загрязнения атмосферы	Укладка асфальта
Выбросы от битумных работ определены согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.2008г. № 100-П по формулам 4.6.1 и 4.6.2			
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:			
Максимально-разовый выброс: $M_{сек}=q \cdot S/1200$			
Валовый выброс составляет; $M=M_{сек} \cdot T \cdot 3600/1000000$			
удельный выброс загрязняющего вещества	q	0,0139	г/с*м ²
Площадь гидроизоляции	S	1393,25	кв.м.
Продолжительность испарения	t	1200	сек
Продолжительность работ	T	34,83	час
Выбросы углеводородов			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2754	Алканы C12-C19	0,016138	0,034858
Всего по источнику:		0,016138	0,034858

Источник 6014 - неорганизованный

Выбросы при работе строительных машин (сжигание топлива ДВС)

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 2 ед. Время работы автотранспорта и спецтехники составляет: T = 64,5 час/период. Общее количество спецтехники – 6 шт. Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферный воздух являются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сажа (0328), диоксид серы (0330), оксид углерода (0337), алканы C12 – C19 (2754).

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п. Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$G = (Ml \cdot L2 + 1.3 \cdot Ml \cdot L2n + M_{хх} \cdot T_{хм}) \cdot Nk1 / 3600$, г/сек где: Ml - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км; L2 - максимальный часовой пробег автомобиля без нагрузки, км; L2n - максимальный часовой пробег автомобиля с нагрузкой, км; Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин; Txm - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин. Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в час, мин.; Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные

Код в-ва	Наименование вещества	Ml, г/км		L2, км	L2n, км	Mxx	Txm	Nk1. мин/час
		T	X					
0301	Азота диоксид	2,8	2,8	1	1	0,48	20	2
0304	Азота оксид	0,46	0,46			0,08		
0328	Сажа	0,25	0,35			0,03		
0330	Серы диоксид	0,45	0,56			0,09		
0337	Углерод оксид	5,1	6,2			2,8		
2754	Алканы C12-19	0,9	1,1			0,35		

Максимальный разовый выброс:

Код в-ва	Наименование вещества	Ml * L2		1.3 * Ml * L2n		Mxx * Txm	Выброс, г/с	
		T	X	T	X		T	X
0301	Азота диоксид	2,8	2,8	3,64	3,64	9,6	0,0089	0,0089
0304	Азота оксид	0,46	0,46	0,598	0,598	1,6	0,0015	0,0015
0328	Сажа	0,25	0,35	0,325	0,455	0,6	0,0007	0,0008
0330	Серы диоксид	0,45	0,56	0,585	0,728	1,8	0,0016	0,0017
0337	Углерод оксид	5,1	6,2	6,63	8,06	56	0,0376	0,0390
2754	Алканы C12-19	0,9	1,1	1,17	1,43	7	0,0050	0,0053

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$$M = A * Ml * Nk * Dn / 1000000, \text{ т/период}$$

где:

A - коэффициент выпуска (выезда) = 1; Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество дней в расчетном периоде (теплый, холодный).

Валовый выброс:

Код в-ва	Наименование вещества	Ml, г/км		Nk	Dn		Выброс, т/период	
		T	X		T	X	T	X
0301	Азота диоксид	2,8	2,8	12	8,06	0	0,000271	0
0304	Азота оксид	0,46	0,46	12	8,06	0	0,000044	0
0328	Сажа	0,25	0,35	12	8,06	0	0,000024	0
0330	Серы диоксид	0,45	0,56	12	8,06	0	0,000044	0
0337	Углерод оксид	5,1	6,2	12	8,06	0	0,000493	0
2754	Алканы C12-19	0,9	1,1	12	8,06	0	0,000087	0

Итого выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых при работе двигателя автотранспорта.

Код в-ва	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/период
0301	Азота диоксид	0,0089	0,000271
0304	Азота оксид	0,0015	0,000044
0328	Сажа	0,0008	0,000024
0330	Серы диоксид	0,0017	0,000044
0337	Углерод оксид	0,0390	0,000493
2754	Алканы C12-19	0,0053	0,000087

Выбросы от автотранспорта не нормируются и учтены в расчетах рассеивания.

3.2.5. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу.

Таким образом, на период строительства жилого комплекса на строительной площадке будут находиться: 13 источников загрязнения атмосферного воздуха, на одном источнике выбросы будут производиться организованно, на 12 источниках выбросы будут производиться неорганизованно.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения с учетом работы ДВС строительной техники и автотранспорта на период строительства приведен в таблице 3.1, без учета работы строительной техники и автотранспорта в таблице 3.2.

Некоторые из веществ обладают эффектом суммации. В таблице 3.3, представлены вещества, обладающие эффектом суммации, воздействие которых учтено при расчете рассеивания.

Параметры источников выбросов, принимаемые для расчета рассеивания, приведены в таблице 3.4.

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства с учетом автотранспорта и спецтехники

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	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 КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00008	0.000011	0	0.011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.023968	0.023768	0	0.5942
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.003918	0.003858	0	0.0643
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.002064	0.002071	0	0.04142
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.003686	0.003114	0	0.06228
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.05292	0.0211	0	0.00703333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00009	0.000013	0	0.0026
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00007	0.000011	0	0.00036667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000023	0.000000038	0	0.038
1203	3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97*)			0.04		0.008333	0.003494	0	0.08735
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.0625	0.026205	0	0.26205
1240	Этилацетат (674)	0.1			4	0.0625	0.026205	0	0.26205
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00027	0.000409	0	0.0409
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0172	0.12681	0	0.12681

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства с учетом автотранспорта и спецтехники

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.027938	0.045179	0	0.045179
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.004	0.000173	0	0.00115333
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.397752	0.091469	0	0.91469
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0026	0.000112	0	0.0028
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.0023	0.010008	0	0.10008
	В С Е Г О:					0.672189023	0.384010038		2.66426233
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства без учета автотранспорта и спецтехники

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. БЕЗ АВТО

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	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 КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00008	0.000011	0	0.011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.023968	0.023768	0	0.5942
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.003918	0.003858	0	0.0643
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.002064	0.002071	0	0.04142
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.003686	0.003114	0	0.06228
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.05292	0.0211	0	0.00703333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00009	0.000013	0	0.0026
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00007	0.000011	0	0.00036667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000023	0.000000038	0	0.038
1203	3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97*)			0.04		0.008333	0.003494	0	0.08735
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.0625	0.026205	0	0.26205
1240	Этилацетат (674)	0.1			4	0.0625	0.026205	0	0.26205
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00027	0.000409	0	0.0409
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0172	0.12681	0	0.12681

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства без учета автотранспорта и спецтехники

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. БЕЗ АВТО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0118	0.010321	0	0.010321
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.004	0.000173	0	0.00115333
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.397752	0.091469	0	0.91469
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0026	0.000112	0	0.0028
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.0023	0.010008	0	0.10008
	В С Е Г О:					0.656051023	0.349152038		2.62940433
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.3

Таблица групп суммаций на период строительства
Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
71	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902 2908 2930 2936	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Пыль древесная (1039*)

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Дизельная электростанция передвижная 6кВт	1	320		0001	5	0.1	5	0.03927	393	509	318	
001		Выемка грунта	1	12		6002	5				20.6	513	368	88

Таблица 3.4

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014878	924.262	0.023469	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002418	150.213	0.003814	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001264	78.523	0.002047	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001986	123.376	0.00307	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013	807.596	0.020467	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	2.3e-8	0.001	3.8e-8	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00027	16.773	0.000409	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0065	403.798	0.010234	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.177769		0.00768	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Обратная засыпка грунта	1	11.5		6003	5					20.6	513	368	88
001	Уплотнение грунта	1	3.49		6004	2					20.6	513	368	88
001	Растаривание сухих строительных смесей	1	269.0		6005	2					20.6	509	321	2

Таблица 3.4

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.088906		0.003681	2022
12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.034565		0.0004	2022
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.007		0.0068	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа с инертными материалами	1	548		6006	2				20.6	507	314	6
001		Гидроизоляция фундаментов холодной битумной мастикой	1	630.6		6007	2				20.6	513	368	88
001		Сварочные работы штучными электродами	1	42		6008	2				20.6	513	368	88

Таблица 3.4

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.039512		0.07262	2022
12					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0143		0.126126	2022
12					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00008		0.000011	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00019		0.000028	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00092		0.00014	2022
					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.00009		0.000013	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Окраска закладных деталей	1	15.21		6009	2				20.6	513	368	88
001		Дрель электрическая	1	16		6010	2				20.6	513	368	88
001		Работа станков (шлифовальный, цепная пила по дереву)	1	22		6011	2				20.6	513	368	88
001		Окрасочные	1	116.4		6012	2				20.6	513	368	88

ИП Джунусов А.А.

Таблица 3.4

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00007		0.000011	2022
12					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0029		0.000684	2022
12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05		0.000288	2022
12					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004		0.000173	2022
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.000112	2022
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.0023		0.010008	2022
12					1203	3-Ацетилпропилацетат	0.008333		0.003494	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы												
001		Укладка асфальта	1	34.83		6013	2				20.6	442	307	10
001		Работа автотранспорта и спецтехники	1	64.5		6014	2				20.6	501	348	140

Таблица 3.4

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
22						(у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97*)				
						1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0625		0.026205	2022
						1240 Этилацетат (674)	0.0625		0.026205	2022
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0089		0.000271	2022
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015		0.000044	2022
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008		0.000024	2022
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0017		0.000044	2022
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.039		0.000493	2022
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0053		0.000087	2022
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 265П) (10)	0.016138		0.034858	2022
120										

3.2.6. Проведение расчетов приземных концентраций и анализ загрязнения атмосферы в период строительства

Согласно п. 5.21 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 Приказа №100-п от 18.04.2008г. Для ускорения и упрощения расчетов приземной концентрации на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\frac{M}{ПДК} > \Phi ;$$

$$\Phi = 0,01 \bar{H} \text{ при } \bar{H} > 10 \text{ м ,}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } \bar{H} \leq 10 \text{ м .}$$

Здесь М (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

ПДК (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

$\bar{H}$ (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций с учетом существующих источников в период строительства проведена с учетом одновременности разных видов строительно-монтажных работ и представлена в таблице 3.5. На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается, однако для оценки воздействия строительно-монтажных работ на атмосферный воздух в ПК ЭРА построена расчетная зона на расстоянии 300 м от строительной площадки.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показывает, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на расстоянии 300 м от строительной площадки будут ниже уровня ПДК по всем загрязняющим веществам и группам суммации. Наивысший уровень загрязнения рассчитан для пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния в % 70-20 – достигает 1 ПДК на расстоянии 281 м от границы строительной площадки, на расстоянии 300 м – 0,539 ПДК.

Таким образом, общий уровень прогнозируемого воздействия на период строительства на окружающую среду можно считать незначительным и допустимым.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, приведен в таблице 3.6.

Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Тер
0143	Марганец и его соединения /е	0.0870	0.0043	#	#	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.7474	0.0720	#	#	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (Е)	0.0624	0.0059	#	#	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод черн)	0.1796	0.0081	#	#	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид серы)	0.0538	0.0048	#	#	#
0337	Углерод оксид (Оксид углерод)	0.1128	0.0089	#	#	#
0342	Фтористые газообразные сое	0.0390	0.0034	#	#	#
0344	Фториды неорганические пло	-Min-	-Min-	#	#	#
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-Min-	-Min-	#	#	#
1203	3-Ацетилпропилацетат (у-Ацет	1.8055	0.1601	#	#	#
1210	Бутилацетат (Уксусной кислот	5.4168	0.4805	#	#	#
1240	Этилацетат (674)	5.4168	0.4805	#	#	#
1325	Формальдегид (Метаналь) (60	-Min-	-Min-	#	#	#
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1490	0.0132	#	#	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете н	0.1155	0.0153	#	#	#
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0870	0.0043	#	#	#
2908	Пыль неорганическая, содержа	12.082	0.5393	#	#	#
2930	Пыль абразивная (Корунд бел	0.7070	0.0353	#	#	#
2936	Пыль древесная (1039*)	0.2501	0.0124	#	#	#
31	0301 + 0330	0.8013	0.0769	#	#	#
35	0330 + 0342	0.0594	0.0070	#	#	#
71	0342 + 0344	0.0424	0.0036	#	#	#
ПЛ	2902 + 2908 + 2930 + 2936	7.3651	0.3332	#	#	#

Рисунок 2. Результаты расчета приземных концентраций

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

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
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00008	2.0000	0.008	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.003918	3.8515	0.0098	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.002064	3.8372	0.0138	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.05292	2.7370	0.0106	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000023	5.0000	0.0023	-
1203	3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97*)			0.04	0.008333	2.0000	0.2083	Расчет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0625	2.0000	0.625	Расчет
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.0625	2.0000	0.625	Расчет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00027	5.0000	0.0054	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0172	2.0000	0.0172	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.027938	2.6980	0.0279	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.004	2.0000	0.008	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.397752	4.0114	1.3258	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2.0000	0.065	-
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.0023	2.0000	0.023	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.023968	3.8622	0.1198	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.003686	3.6164	0.0074	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00009	2.0000	0.0045	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00007	2.0000	0.0003	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период строительства Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.07203/0.01441		126/296	6013		62.1	Строительство птицефабрики
						0002		37.4	Строительство птицефабрики
1203	3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной кислоты 3- ацетилпропиловый эфир) (97*)		0.16017/0.00641		691/697	6012		100	Строительство птицефабрики
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.48052/0.04805		691/697	6012		100	Строительство птицефабрики
1240	Этилацетат (674)		0.48052/0.04805		691/697	6012		100	Строительство птицефабрики
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		0.53937/0.16181		691/697	6002		40.8	Строительство птицефабрики

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период строительства
Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	казахстанских месторождений) (494)					6003 6010		20.4 16.6	Строительство птицефабрики Строительство птицефабрики
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (		0.0769		126/296	6013		63.6	Строительство птицефабрики
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0002		36.1	Строительство птицефабрики
			Пыли :						
2902	Взвешенные частицы (116)		0.33321		691/697	6002		39.6	Строительство птицефабрики
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей					6003		19.8	Строительство птицефабрики
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					6010		16.2	Строительство птицефабрики
2936	Пыль древесная (1039*)								

3.2.7. Обоснование размеров СЗЗ и определение нормативов ПДВ на период строительства

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 20 марта 2015 г. за № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Класс санитарной опасности объекта не классифицируется. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года

В связи с тем, что разработка проекта производится на период строительства, установление **СЗЗ – не требуется.**

Объект на период строительства относится к IV категории согласно п. 13 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). П. 13 Инструкции гласит: «Отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, то есть к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

- 1) отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса;
- 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год;
- 3) в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом;
- 4) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня до + 5 децибел включительно), инфразвука (до одного предельно допустимого уровня) и ультразвука (предельно допустимого уровня + 10 децибел включительно).»

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ в таблицах 3.7-3.8. Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства
Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже- ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство птицефабрики	0001			0.014878	0.023469	0.014878	0.023469	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство птицефабрики	0001			0.002418	0.003814	0.002418	0.003814	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство птицефабрики	0001			0.001264	0.002047	0.001264	0.002047	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство птицефабрики	0001			0.001986	0.00307	0.001986	0.00307	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство птицефабрики	0001			0.013	0.020467	0.013	0.020467	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительство птицефабрики	0001			0.000000023	0.000000038	0.000000023	0.000000038	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство птицефабрики	0001			0.00027	0.000409	0.00027	0.000409	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства
Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Строительство птицефабрики	0001			0.0065	0.010234	0.0065	0.010234	2022
Итого по организованным источникам:				0.040316023	0.063510038	0.040316023	0.063510038	
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								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство птицефабрики	6008			0.00008	0.000011	0.00008	0.000011	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство птицефабрики	6008			0.00019	0.000028	0.00019	0.000028	2022
	6013			0.0089	0.000271	0.0089	0.000271	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство птицефабрики	6013			0.0015	0.000044	0.0015	0.000044	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство птицефабрики	6013			0.0008	0.000024	0.0008	0.000024	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство птицефабрики	6013			0.0017	0.000044	0.0017	0.000044	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство птицефабрики	6008			0.00092	0.00014	0.00092	0.00014	2022
	6013			0.039	0.000493	0.039	0.000493	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6008			0.00009	0.000013	0.00009	0.000013	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства
Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
птицефабрики								
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Строительство	6008			0.00007	0.000011	0.00007	0.000011	2022
птицефабрики								
(1203) 3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной (97*)								
Строительство	6012			0.008333	0.003494	0.008333	0.003494	2022
птицефабрики								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6012			0.0625	0.026205	0.0625	0.026205	2022
птицефабрики								
(1240) Этилацетат (674)								
Строительство	6012			0.0625	0.026205	0.0625	0.026205	2022
птицефабрики								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6007			0.0143	0.126126	0.0143	0.126126	2022
птицефабрики								
	6009			0.0029	0.000684	0.0029	0.000684	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Строительство	6013			0.0053	0.000087	0.0053	0.000087	2022
птицефабрики								
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6011			0.004	0.000173	0.004	0.000173	2022
птицефабрики								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительство	6002			0.177769	0.00768	0.177769	0.00768	2022
птицефабрики								
	6003			0.088906	0.003681	0.088906	0.003681	2022
	6004			0.034565	0.0004	0.034565	0.0004	2022
	6005			0.007	0.0068	0.007	0.0068	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства
Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006			0.039512	0.07262	0.039512	0.07262	2022
	6010			0.05	0.000288	0.05	0.000288	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство птицефабрики	6011			0.0026	0.000112	0.0026	0.000112	2022
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительство птицефабрики	6011			0.0023	0.010008	0.0023	0.010008	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.615735	0.285642	0.615735	0.285642	
Всего по предприятию:				0.656051023	0.349152038	0.656051023	0.349152038	

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. БЕЗ АВТО

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0.00008	0.000011	0.00008	0.000011	2022
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.023968	0.023768	0.023968	0.023768	2022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.003918	0.003858	0.003918	0.003858	2022
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.002064	0.002071	0.002064	0.002071	2022
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.003686	0.003114	0.003686	0.003114	2022
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.05292	0.0211	0.05292	0.0211	2022
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0.00009	0.000013	0.00009	0.000013	2022
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			0.00007	0.000011	0.00007	0.000011	2022
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			2.3e-8	3.8e-8	2.3e-8	3.8e-8	2022
1203	3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97*)			0.008333	0.003494	0.008333	0.003494	2022
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)			0.0625	0.026205	0.0625	0.026205	2022
1240	Этилацетат (674)			0.0625	0.026205	0.0625	0.026205	2022
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)			0.00027	0.000409	0.00027	0.000409	2022
2752	Уайт-спирит (1294*)			0.0172	0.12681	0.0172	0.12681	2022
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.0118	0.010321	0.0118	0.010321	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Карагандинская область, Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные частицы (116)			0.004	0.000173	0.004	0.000173	2022
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.397752	0.091469	0.397752	0.091469	2022
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.0026	0.000112	0.0026	0.000112	2022
2936	Пыль древесная (1039*)			0.0023	0.010008	0.0023	0.010008	2022
Всего по предприятию:				0.656051023	0.349152038	0.656051023	0.349152038	

3.3.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации

В результате проведенной инвентаризации на период эксплуатации определены следующие источники, имеющие выбросы ЗВ в атмосферный воздух:

- Башня вытяжная со встроенным вентилятором птичника со следующими источниками выделения – содержание птицы, помет, дезинфекция птичника;
- Дымовая труба котельной птичника;
- Убойный цех. Дезинфекция пункта убоя;
- Убойный цех. Дезинфекция пункта утилизации;
- Дымовая труба котельной убойного цеха;
- Дымовая труба утилизационной печи (крематора);
- Вентилятор канальный. Морозильная установка в адм-технолог. корпусе;
- Дымовая труба адм-технолог. корпуса;
- Вентиляционная шахта склада. Прием и хранение зерна. Приготовление комбикорма;
- Въездной дезбарьер № 1;
- Въездной дезбарьер № 2;
- Входной дезбарьер № 1;
- Входной дезбарьер № 2;
- Входной дезбарьер № 3;
- Склад угля;
- Склад золы;
- Дымовая труба резервного дизель-генератора;
- Топливный бак дизель-генератора
- Автопарковка на 19 мест.

Таким образом, на период эксплуатации на площадке предприятия будут находиться: 19 источников загрязнения атмосферного воздуха (10 организованных, 9 неорганизованных). Не нормируются выбросы от автопарковки. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Аварийных и залповых выбросов на предприятии нет.

3.3.2. Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных генерального проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для работ строительной техники – по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (приложение 3) и методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (приложение 12) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для земляных работ (выемочно-погрузочные работы) по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө)

- для работ по разгрузки сыпучих материалов по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к

Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө)

- для сварочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г. Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.

- для гидроизоляции по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.

- для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г. Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.

3.3.3. Расчет мощностей выбросов на стадии эксплуатации объекта.

Площадка № 1 – птичник. Источник выброса № 0001 – башня вытяжная со встроенным вентилятором (5 шт.)

Источник выделения № 0001 - птичник

Здание для содержания птиц рассчитано 18242 шт. птицы за цикл. Рабочая зона птичника - проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 80,0м.х11,7м = 936 м2. Вес одной курицы 2,4 кг. Цикл выращивания птицы 42 дня, 5 циклов в год, 5040 часов/год.

Удаление загрязненного воздуха производится из верхней зоны помещений осевыми вентиляторами.

Расчет выбросов вредных веществ при содержании молодняка выполнен согласно Приложению 9 к Приказу МООС от 18.04.2008г №100-п. Удельные показатели выбросов приняты по таблице 4.3 Методики.

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле: $M=q \cdot V / 1000000$, г/с;

Валовый выброс рассчитывается по формуле: $G=M \cdot T \cdot 3600 / 1000000$, т/год

Нормативные концентрации вредных веществ ($\text{мкг}/\text{м}^3$) в вытяжном воздухе птицеводческих помещений равны

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, удельный выброс ЗВ $\text{мкг}/\text{с}$ на 1 ц ж.м.	V, количество центнеров живого веса, ц.ж.м.	T, количество часов работы в год	M, максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	G, валовый выброс ЗВ, т/год
0303	Аммиак	14,5	437,808	5040	0,006348	0,115182
0333	Сероводород	0,8			0,000350	0,006355
0410	Метан	57,4			0,025130	0,455962
1052	Метанол	0,58			0,000254	0,004607
1071	Фенол	0,36			0,000158	0,002860
1246	Этилформиат	1,68			0,000736	0,013345
1314	Пропиональдегид	0,67			0,000293	0,005322
1531	Гексановая кислота	0,75			0,000328	0,005958

1707	Диметилсульфид	3,79			0,001659	0,030106
1715	Метантиол	0,0072			0,000003	0,000057
1849	Метиламин	0,26			0,000114	0,002065
2920	Пыль меховая	20,7			0,009063	0,164432

Источник выделения № 0002 – помет в птичнике

Помет убирается из птичника после каждого цикла в 42 дня. Площадь птичника по 936 м². Помет из птичника вывозится прицепными тележками. Помет не хранится в птичнике, сразу же вывозится на полигон твердых бытовых отходов. От помета при испарении происходит выделении аммиака, сероводорода.

Расчет выделения вредных выбросов проведен согласно Приложению 9 к Приказу МООС от 18.04.2008 №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории».

Удельные выделения приняты по таблице 44 и составляют:

Аммиак - 0,00002839г/с м²

Сероводород - 0,00000022г/с м².

Выбросы загрязняющих веществ составят:

Аммиак:

Мсек = 0,00002839*936 = **0,02657 г/сек**

Мгод = 0,02657*3600*24*210*10⁻⁶ = **0,482141 т/год**

Сероводород:

Мсек = 0,00000022*936 = **0,0020592 г/сек**

Мгод = 0,000085*3600*24*365*10⁻⁶ = **0,037362 т/год**

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ			
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0303	Аммиак	0,02657	0,482141
0333	Сероводород	0,0020592	0,037362

Источник выделения 003 - Дезинфекция птичника

Параметры источника выброса:

- высота источника – 0,5 м;
- диаметр – 1,4 м.

Температура – 22оС.

После каждого цикла производится дезинфекция птичника. Санитарная обработка производится аэрозольным способом распыления дезинфицирующего раствора - глютекса или вироцида, каустической содой, формалином. После обработки птичник в течение 21 дня остается закрытым до завершения химической реакции, затем включается вентиляция для проветривания помещения.

Дезинфицирующий раствор - Глютекс содержит в 1 л в качестве действующего вещества глутаральдегид – 40 г, глиоксаль – 32 г, хлорид дидецилдиметиламмония – 100 г и наполнитель – до 1000 мл.

При аэрозольной обработке животноводческих и птицеводческих помещений – 2 мл 50% раствора Глютекс на 1 м³. Приготовить из 1 литра 100%-ного Глютекса 50%-ный раствор и обработать им 1000 м³. Время экспозиции составляет 2-5 минут. Данные параметры зависят от размера капель. В общих случаях вентиляцию следует включать по достижении каплями пола. После чего осуществляется вентиляция птичника в течение 21 дня. Санобработка производится после каждого цикла, т.е. 5 раз в год.

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нурынский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

Объем птичника – 2606,04 м³.

Общий объем 50% раствора глютекса за 1 цикл составит: 2 мл * 2606,04 м³/1000= 5,21208 л. Из них глютекс составит: 5,21208 л * 50%/100%= 2,60604 л.

Общий объем 50% раствора глютекса за год составит: 5,21208 л * 5 циклов = 26,0604 л, из них глютекс составит: 260604*50%/100%= 13,0302 л.

Отсюда норма годового расхода дезинфицирующих веществ в составе глютекса составит:

Глутаральдегид – 40г*13,0302л/1000= 0,52108 кг;

Глиоксаль – 32г*13,0302л/1000= 0,411697 кг;

Хлорид дидецилдиметиламмония – 100г/13,0302л/1000= 1,30302 кг

Согласно рекомендациям «Очистка воздуха» Е.А. Штокман М. 1999 г. дезинфицирующее вещество конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель. На основании этого при расчете выбросов вводится коэффициент 0,05 для формальдегида, 0,3 – для соды и 0,05 - для хлорной извести.

Выбросы загрязняющих веществ:

Глутаровый альдегид:

Мсек = 0,52108/3,6/24/20=0,00043 г/с

Мгод = 0,52108*10⁻³=0,00052 т/год

Глиоксаль:

Мсек = 0,411697/24/3,6/20= 0,00034 г/с

Мгод = 0,411697*10⁻³=0,0004117 т/год

Хлорид дидецилдиметиламмония:

Мсек = 1,30302/24/3,6/20= 0,000754 г/с

Мгод = 1,30302*10⁻³=0,001303 т/год

Результаты расчетов выбросов от дезинфекции птичника представлены в таблице

Код ЗВ	Наименование ЗВ	М, максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Г, валовый выброс ЗВ, т/год
1328	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	0,00043	0,00052
0372	Аммония хлорид	0,000754	0,001303
3804	Глиоксаль (щавелевой кислоты диамид)	0,00034	0,0004117

Источник выброса № 0002 – дымовая труба котельной птичника

Источник выделения 0001

Выбросы от котельной птичника (работает на угле)

Угольный котел Unilux КУВ-100 (100кВт • 900-1000м²). Средний расход угля: 16кг/час. Продолжительность отопительного периода - 208 суток (согласно Справочника строительной климатологии). Диаметр дымовой трубы 200 мм, длина дымовой трубы 10 метров. Вид топлива уголь, марка угля - Д, уголь Шубаркульский.

№ ИЗА	0002	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котельная птичника
Расход топлива	максимально-разовый	В	4,44	г/с
	годовой		79,872	т/год
Расчет выбросов пыли неорганической (SiO ₂ < 70%, Са< 35%)				

Расчет выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год; г/сек) при сжигании угля производится по формуле: $P_{т.в.} = B * A_R * X * (1 - \eta)$,			
зольность топлива на рабочую массу	A_R	17	%
определен согласно методике по табл. 2.1	X^*	0,0023	
доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η	0,91	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорг., сод. SiO ₂ %70-20	0,0156244	0,28107
Расчет выбросов диоксида серы			
Расчет выбросов сернистого ангидрида (т/год; г/с) выполнен по формуле: $P_{SO_2} = 0,02 * B * SR * (1 - \eta_{SO_2}) * (1 - \eta_{SO_2})$,			
содержание серы в топливе на рабочую массу	SR	0,6	%
доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, согласно методике табл. 2.2	η_{SO_2}	0,1	
доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, согласно методике табл. 2.2	η_{SO_2}	0	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0330	Диоксид серы	0,047952	0,862618
Расчет выбросов углерода оксида			
Расчет выбросов окиси углерода в единицу времени выполнен по формуле: $P_{CO} = 0,001 * B * C_{CO} * (1 - q_4/100)$,			
где: C_{CO} – количество окиси углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива, определяется по формуле: $C_{CO} = q_3 * R * QR$			
низшая теплота сгорания натурального топлива	QR	21,34	МДж/кг
потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, согласно методике по табл. 2.2	q_3	2	
потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, согласно методике по табл. 2.2	q_4	7	
коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием окиси углерода в продуктах сгорания, согласно методике по табл. 2.3	R	1	
количество окиси углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива	C_{CO}	42,68	МДж/кг
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0337	Углерод оксид	0,176234	3,170311
Расчет выбросов оксида азота			
Количество оксидов азота (в пересчете на NO ₂), выбрасываемых на единицу времени, рассчитывается по формуле: $P_{NO_x} = 0,001 * B * QR * K_{NO_x} * (1 - \beta)$,			
параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Дж тепла, определен согласно методике рис. 2,1, 2,2 и формулы 2.7а	K_{NO_2}	0,1586	кг/Дж

коэффициент, зависящий от степени сжигания выбросов оксидов азота в результате технических решений		β	0	
Доля диоксида азота		kNO2	0,8	
Доля оксида азота		kNO	0,13	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0301	Диоксид азота	0,012022	0,216263	
0304	Оксид азота	0,001954	0,035143	
Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ				
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0301	Диоксид азота	0,012022	0,216263	
0304	Оксид азота	0,001954	0,035143	
0330	Диоксид серы	0,047952	0,862618	
0337	Углерод оксид	0,176234	3,170311	
2908	Пыль неорг., сод. SiO2 %70-20	0,015624	0,28107	

Площадка № 2 – убойный цех.

Источник выброса № 0003

Источник выделения 0001. Дезинфекция убойного цеха и оборудования

После каждой суточной смены производится мытье полов, стен и оборудования убойного цеха. Режим работы убойного цеха – 7 суток после каждого цикла, итого 7 суток * 5 циклов = 35 суток в год. Санитарная обработка убойного цикла и оборудования производится после каждой суточной смены аэрозольным способом распыления дезинфицирующего раствора - глютекса. После обработки включается вентиляция для проветривания помещения.

Объем пункта убоя – 60,0 м³.

Дезинфицирующий раствор - Глютекс содержит в 1 л в качестве действующего вещества глутаральдегид – 40 г, глиоксаль – 32 г, хлорид дидецилдиметиламмония – 100 г и наполнитель – до 1000 мл.

При аэрозольной обработке убойного цеха – 1 литр 0,5% раствора Глютекс на 300 м³ (3,3 мл/м³). Расход глютекса на обработку после одной суточной смены $3,3 \text{ мл} \cdot 60 \text{ м}^3 / 1000 = 0,198 \text{ л/сут}$; расход в течение одного цикла $0,198 \text{ л/сут} \cdot 7 \text{ сут} = 1,386 \text{ л/цикл}$ расход в течение года $1,386 \text{ л/цикл} \cdot 5 \text{ циклов} = 6,93 \text{ л/год}$.

Отсюда норма годового расхода дезинфицирующих веществ в составе глютекса составит:

Глутаральдегид – $40 \text{ г} \cdot 6,93 \text{ л/1000} = 0,2772 \text{ кг}$;

Глиоксаль – $32 \text{ г} \cdot 6,93 \text{ л/1000} = 0,22176 \text{ кг}$;

Хлорид дидецилдиметиламмония – $100 \text{ г} \cdot 6,93 \text{ л/1000} = 0,693 \text{ кг}$

Согласно рекомендациям «Очистка воздуха» Е.А. Штокман М. 1999 г. дезинфицирующее вещество конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель.

Выбросы загрязняющих веществ:

Глутаровый альдегид:

Мсек = $0,2772 / 3,6 / 24 / 7 = 0,000458 \text{ г/с}$

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

$$M_{\text{год}} = 0,2772 \cdot 10^{-3} = 0,000277 \text{ т/год}$$

Глиоксаль:

$$M_{\text{сек}} = 0,22176 / 24 / 3,6 / 7 = 0,000367 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,22176 \cdot 10^{-3} = 0,000222 \text{ т/год}$$

Хлорид дидецилдиметиламмония:

$$M_{\text{сек}} = 0,693 / 24 / 3,6 / 7 = 0,001146 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,693 \cdot 10^{-3} = 0,000693 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов от дезинфекции птичника представлены в таблице

Код ЗВ	Наименование ЗВ	М, максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Г, валовый выброс ЗВ, т/год
1328	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	0,000458	0,000277
0372	Аммония хлорид	0,001146	0,000693
3804	Глиоксаль (щавелевой кислоты диамид)	0,000367	0,000222

Источник выброса № 0004

Источник выделения 0001. Дезинфекция пункта утилизации

После каждой суточной смены производится мытье полов, стен и оборудования пункта утилизации. Режим работы убойного цеха – 7 суток после каждого цикла, итого 7 суток * 5 циклов = 35 суток в год. Санитарная обработка убойного цеха и оборудования производится после каждой суточной смены аэрозольным способом распыления дезинфицирующего раствора - глютекса. После обработки включается вентиляция для проветривания помещения.

Объем пункта утилизации – 30,0 м³.

Дезинфицирующий раствор - Глютекс содержит в 1 л в качестве действующего вещества глутаральдегид – 40 г, глиоксаль – 32 г, хлорид дидецилдиметиламмония – 100 г и наполнитель – до 1000 мл.

При аэрозольной обработке убойного цеха – 1 литр 0,5% раствора Глютекс на 300 м³ (3,3 мл/м³). Расход глютекса на обработку после одной суточной смены $3,3 \text{ мл} \cdot 30 \text{ м}^3 / 1000 = 0,099 \text{ л/сут}$; расход в течение одного цикла $0,099 \text{ л/сут} \cdot 7 \text{ сут} = 0,693 \text{ л/цикл}$ расход в течение года $0,693 \text{ л/цикл} \cdot 5 \text{ циклов} = 3,465 \text{ л/год}$.

Отсюда норма годового расхода дезинфицирующих веществ в составе глютекса составит:

Глутаральдегид – $40 \text{ г} \cdot 3,465 \text{ л/1000} = 0,1386 \text{ кг}$;

Глиоксаль – $32 \text{ г} \cdot 3,465 \text{ л/1000} = 0,11088 \text{ кг}$;

Хлорид дидецилдиметиламмония – $100 \text{ г} \cdot 3,465 \text{ л/1000} = 0,3465 \text{ кг}$

Согласно рекомендациям «Очистка воздуха» Е.А. Штокман М. 1999 г. дезинфицирующее вещество конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель.

Выбросы загрязняющих веществ:

Глутаровый альдегид:

$$M_{\text{сек}} = 0,1386 / 3,6 / 24 / 7 = 0,000229 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,1386 \cdot 10^{-3} = 0,000139 \text{ т/год}$$

Глиоксаль:

$$M_{\text{сек}} = 0,11088 / 24 / 3,6 / 7 = 0,000183 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,11088 \cdot 10^{-3} = 0,000111 \text{ т/год}$$

Хлорид дидецилдиметиламмония:

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нурунский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

$M_{сек} = 0,3465/24/3,6/7 = 0,000573 \text{ г/с}$

$M_{год} = 0,3465 \cdot 10^{-3} = 0,000347 \text{ т/год}$

Результаты расчетов выбросов от дезинфекции птичника представлены в таблице

Код ЗВ	Наименование ЗВ	М, максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Г, валовый выброс ЗВ, т/год
1328	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	0,000229	0,000139
0372	Аммония хлорид	0,000573	0,000347
3804	Глиоксаль (щавелевой кислоты диамид)	0,000183	0,000111

Источник выброса № 0005 – дымовая труба котельной убойного цеха

Источник выделения № 0001

Выбросы от котельной цеха убоя (работает на угле)

Угольный котел Unilux КУВ-12 (12кВт • до 120м²). Средний расход угля: 1,7кг/час. Продолжительность отопительного периода - 208 суток (согласно Справочника строительной климатологии). Диаметр трубы 100мм, длина трубы 4 метра. Угольных котлов Unilux КУВ-12 будет установлено 2шт., первый в пункте убоя, второй в бойлерном помещении адм-технологического корпуса. Вид топлива уголь, марка угля - Д, Уголь Шубаркульский.

№ ИЗА	0004	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котельная цеха убоя	
Расход топлива		максимально-разовый	В	0,47	г/с
		годовой		8,4864	т/год
Расчет выбросов пыли неорганической (SiO ₂ < 70%, Са< 35%)					
Расчет выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год; г/сек) при сжигании угля производится по формуле: Пт.в.= В * AR * X * (1 - η),					
зольность топлива на рабочую массу			AR	17	%
определен согласно методике по табл. 2.1			X*	0,0023	
доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях			η	0,91	
Код ЗВ	Наименование вещества		Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
2908	Пыль неорг., сод. SiO ₂ %70-20		0,001654	0,029864	
Расчет выбросов диоксида серы					
Расчет выбросов сернистого ангидрида (т/год; г/с) выполнен по формуле: ПSO ₂ = 0,02 * В * SR * (1-η SO ₂) * (1-η SO ₂),					
содержание серы в топливе на рабочую массу			SR	0,6	%
доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, согласно методике табл. 2.2			ηSO ₂	0,1	
доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, согласно методике табл. 2.2			η SO ₂	0	
Код ЗВ	Наименование вещества		Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0330	Диоксид серы		0,005076	0,091653	
Расчет выбросов углерода оксида					

Расчет выбросов окиси углерода в единицу времени выполнен по формуле: $PCO = 0,001 * B * C_{CO} * (1 - q_4/100)$,			
где: C_{CO} – количество окиси углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива, определяется по формуле: $CCO = q_3 * R * QR$			
низшая теплота сгорания натурального топлива	QR	21,34	МДж/кг
потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, согласно методике по табл. 2.2	q_3	2	
потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, согласно методике по табл. 2.2	q_4	7	
коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием окиси углерода в продуктах сгорания, согласно методике по табл. 2.3	R	1	
	CCO	42,68	МДж/кг
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0337	Углерод оксид	0,018655	0,336846
Расчет выбросов диоксида азота			
Количество оксидов азота (в пересчете на NO_2), выбрасываемых на единицу времени, рассчитывается по формуле: $PN_{Ox} = 0,001 * B * QR * K_{NOx} * (1 - \beta)$,			
параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Дж тепла, определен согласно методике рис. 2,1, 2,2 и формулы 2.7а	K_{NO_2}	0,1586	кг/Дж
коэффициент, зависящий от степени сжигания выбросов оксидов азота в результате технических решений	β	0	
Доля диоксида азота	k_{NO_2}	0,8	
Доля оксида азота	k_{NO}	0,13	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Диоксид азота	0,001273	0,022978
0304	Оксид азота	0,000207	0,003734
Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ			
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Диоксид азота	0,001273	0,022978
0304	Оксид азота	0,000207	0,003734
0330	Диоксид серы	0,005076	0,091653
0337	Углерод оксид	0,018655	0,336846
2908	Пыль неорг., сод. SiO_2 %70-20	0,001654	0,029864

Источник выброса № 0006– дымовая труба крематора

Источник выделения № 0001

Расчет выбросов загрязняющих веществ от крематора

печь утилизационная

Крематор АМТ-100.

Рабочая загрузка: 100кг

Габаритные размеры крематора: 1,83 х 0,88 х 2,47 м

Размеры загрузочного проема: 0,55 х 0,37 м

Температура горения: от 750 до 900°C

Наличие огнеупорной прокладки: Да

Футеровка: Шамотный кирпич 120мм

Вес несгораемых остатков: не более 5%

Температурные свойства огнеупорной прокладки: до 1250 °C

Вид топлива: Дизель.

Камера дожига: 1,05х0,71м, устанавливается по желанию Заказчика

Расход топлива 3-8 л/час. Для расчетов принимается расход топлива 5 л/час.

Скорость сжигания 31-45 кг/час. Для расчета принимается скорость сжигания 40 кг/час.

Размер трубы (диаметр и длина) 170-1500мм.

В утилизационной печи (крематории) планируется сжигать палую птицу из птичника. Ниже приведен расчет объемов сжигаемых отходов:

1. В соответствии с приказом МСХ РК от 03.12.2015г. №3-3/1061, естественная норма убыли цыплят мясного направления (при напольном содержании) в возрасте 1-8 недель составляет 6%. Соответственно при кол-ве цыплят поголовьем 18 242 гол будут следующие показатели:

за один цикл $18\,242 \times 6 / 100 = 1\,095$ гол;

в сутки $1\,095 / 38 \text{ сут} = 29$ голов.

в год $1\,095 \times 5 \text{ кол-во циклов} = 5\,475$ голов.

Павшие цыплята будут незамедлительно сжигаться в утилизационной печи. Вес палых цыплят 2,62 кг, отсюда

Вес палых цыплят за один цикл $1\,095 \text{ гол} \times 2,62 \text{ кг} = 2\,868,9 \text{ кг}$;

В сутки $29 \text{ гол} \times 2,62 \text{ кг} = 75,98 \text{ кг}$;

В год $5\,475 \text{ гол} \times 2,62 \text{ кг} = 14\,344,5 \text{ кг/год}$.

Итого сжиганию подлежит:

За один цикл $15\,140 \text{ кг} + 2\,868,9 \text{ кг} = 18\,008,9 \text{ кг}$;

в сутки $18\,008,9 \text{ кг} / 38 \text{ сут} = 473,918 \text{ кг/сут}$;

в год $18\,008,9 \text{ кг} \times 5 \text{ циклов} = 90\,044,5 \text{ кг/год}$.

Таким образом, для сжигания отходов полученное с одного цикла требуется: $18\,008,9 \text{ кг} / 40 \text{ кг} = 450,22$ часа времени; $450,22 \text{ часов} \times 5 \text{ л} = 2\,251,113 \text{ л топлива}$, $2\,251,113 \text{ л} \times 0,82 = 1\,845,912 \text{ кг/цикл}$.

В сутки $473,918 \text{ кг} / 40 \text{ кг/час} = 11,848 \text{ часов}$; $11,848 \text{ часов} \times 5 \text{ л} = 59,2398 \text{ л/сут}$, $48,577 \text{ кг/сут}$.

В год $90\,044,5 \text{ кг/год} / 40 \text{ кг/час} = 2\,251,1125 \text{ часов работы в год}$; $2\,251,1125 \text{ часов} \times 5 \text{ л} = 11\,255,56 \text{ л/год}$, $11\,255,56 \text{ л/год} \times 0,82 = 9\,229,56125 \text{ кг/год}$.

Источник № 0006

Расчет выбросов загрязняющих веществ от крематора

Расчет выбросов от сжигания топлива

№ ИЗА	0006	Наименование источника загрязнения атмосферы		Крематор
Расход топлива	максимально-разовый	В	1,1389	г/с
	годовой		9,229561	т/год
Расчет выбросов углерода (сажи)				
Расчет выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год; г/сек) при сжигании угля производится по формуле: $\text{Пт.в.} = \text{В} * \text{AR} * \text{X} * (1 - \eta)$,				

зольность топлива на рабочую массу		AR	0,025	%
определен согласно методике по табл. 2.1		X*	0,01	
доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях		η	0,91	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0328	Углерод (сажа)	0,000026	0,000208	
Расчет выбросов диоксида серы				
Расчет выбросов сернистого ангидрида (т/год; г/с) выполнен по формуле: $PSO_2 = 0,02 * B * SR * (1-\eta_{SO_2}) * (1-\eta_{SO_2})$,				
содержание серы в топливе на рабочую массу		SR	0,3	%
доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, согласно методике табл. 2.2		ηSO2	0,02	
доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, согласно методике табл. 2.2		ηSO2	0	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0330	Диоксид серы	0,006697	0,054270	
Расчет выбросов углерода оксида				
Расчет выбросов окиси углерода в единицу времени выполнен по формуле: $PCO = 0,001 * B * CCO * (1 - q_4/100)$,				
где: CCO – количество окиси углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива, определяется по формуле: $CCO = q_3 * R * QR$				
низшая теплота сгорания натурального топлива		QR	42,75	МДж/кг
потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, согласно методике по табл. 2.2		q3	0,5	
потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, согласно методике по табл. 2.2		q4	0,5	
коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием окиси углерода в продуктах сгорания, согласно методике по табл. 2.3		R	0,65	
$CCO=q_3*R*QR$		CCO	13,89375	МДж/кг
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0337	Углерод оксид	0,015744	0,127592	
Расчет выбросов диоксида азота и оксида азота				
Количество оксидов азота (в пересчете на NO2), выбрасываемых на единицу времени, рассчитывается по формуле: $PN_{Ox} = 0,001 * B * QR * KNO_{Ox} * (1 - \beta)$,				
параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Дж тепла, определен согласно методике рис. 2,1, 2,2 и формулы 2.7а		KNO2	0,1586	кг/Дж
коэффициент, зависящий от степени сжигания выбросов оксидов азота в результате технических решений		β	0	
доля содержания диоксида азота		kNO2	0,8	
доля содержания оксида азота		kNO	0,13	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0301	Диоксид азота	0,006178	0,050062	
0304	Оксид азота	0,001004	0,008135	
Расчет выбросов бенз/а/пирена				
Расчет выбросов бенз/а/пирена в единицу времени выполнен по формуле: $I = C_6/п/1000*V_{сг}*0.278/1000$ (г/с), $П = C_6/п/1000*V_{сг}*0.278/1000000*B$				

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

Объемный выброс сухих дымовых газов		Vсг	0,100000	м³/с
Удельная концентрация бенз/а/пирена для дизтоплива		Сб/п	3,500000	мкг/м³
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0703	Бенз/а/пирен	0,000000097	0,0000000009	
Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ				
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0301	Диоксид азота	0,006178	0,050062	
0304	Оксид азота	0,001004	0,008135	
0328	Углерод (Сажа)	0,000026	0,000208	
0330	Сера диоксид	0,006697	0,054270	
0337	Углерод оксид	0,015744	0,127592	
0703	Бенз/а/пирен	0,000000097	0,0000000009	
Расчет выбросов от сжигания палой птицы и отходов убойного цеха (перьев)				
Максимально разовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле: V=Cmax * V * 10-3 г/сек				
Валовый выброс рассчитывается по формуле:				
M = Cmax * V * T* 3600 * 10-9 т/год, где				
Концентрация выбрасываемых веществ составляет				
Наименование вещества		Сmax, концентрация, мг/м³		
Взвешенные частицы		30		
Оксиды азота		30		
Сера диоксид		10		
Углерод оксид		50		
Гидрохлорид		8		
Фтористые газообразные соединения		4		
Фактический объем газо-воздушной смеси на выходе из трубы при t=2000С,		V	1,44	м³/с
Время работы оборудования		T	2251,1125	ч/год
Доля содержания диоксида азота			0,8	
Доля содержания оксида азота			0,13	
Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ				
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	
0301	Диоксид азота	0,034560	0,280074	
0304	Оксид азота	0,005616	0,045512	
0316	Гидрохлорид	0,011520	0,093358	
0330	Сера диоксид	0,014400	0,116698	
0337	Углерод оксид	0,072000	0,583488	
0342	Фтористые газообразные соединения	0,005760	0,046679	
2902	Взвешенные частицы	0,043200	0,350093	
Суммарные выбросы от источника (горение дизтоплива + сжигание птицы) составят				
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год	

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нурынский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

0301	Диоксид азота	0,040738	0,330137
0304	Оксид азота	0,006620	0,053647
0316	Гидрохлорид	0,011520	0,093358
0328	Углерод (Сажа)	0,000026	0,000208
0330	Диоксид серы	0,021097	0,170967
0337	Углерод оксид	0,087744	0,711080
0342	Фтористые газообразные соединения	0,005760	0,046679
0703	Бенз/а/пирен	0,000000097	0,0000000009
2902	Взвешенные частицы	0,043200	0,350093

Площадка № 3 – административно-технологический корпус

Источник выброса № 0007 – Морозильная сплит система Север BGS 340 S

Холодильные камеры предназначены для хранения мяса и готовой продукции. Из-за неплотностей соединений происходит незначительное выделение фреона из систем охлаждения, поэтому в течении года производят дозаправку фреона.

Удельное количество выделяющегося фреона составляет **0,0003 г/сек.** Время работы 8760час/год. Валовые выбросы составят $0,0003\text{г/с} \cdot 8760\text{час} \cdot 3600/10^6 = \mathbf{0,0095\text{т/г.}}$

Источник выброса № 0008 – дымовая труба котельной адм-тех корпуса

Источник выделения № 0001

Выбросы от котельной адм-тех корпуса (работает на угле)

Угольный котел Unilux КУВ-12 (12кВт • до 120м²). Средний расход угля: 1,7кг/час. Продолжительность отопительного периода - 208 суток (согласно Справочника строительной климатологии). Диаметр трубы 100мм, длина трубы 4 метра. Угольных котлов Unilux КУВ-12 будет установлено 2шт., первый в пункте убоя, второй в бойлерном помещении адм-технологического корпуса. Вид топлива уголь, марка угля - Д, Уголь Шубаркульский.

Топлива уголь, марка УГМК Д, Уголь Шугаровский.						
№ ИЗА	0008	Наименование источника загрязнения атмосферы		Котельная адм-тех корпуса		
Расход топлива		максимально-разовый		В	0,47	г/с
		годовой			8,4864	т/год
Расчет выбросов пыли неорганической (SiO ₂ < 70%, Са < 35%)						
Расчет выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год; г/сек) при сжигании угля производится по формуле: Пт.в.= В * AR * X * (1 - η),						
зольность топлива на рабочую массу				AR	17	%
определен согласно методике по табл. 2.1				X*	0,0023	
доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях				η	0,91	
Код ЗВ	Наименование вещества			Максимально-разовый выброс, г/с		Валовый выброс, т/год
2908	Пыль неорг., сод. SiO ₂ %70-20			0,001654		0,029864
Расчет выбросов диоксида серы						
Расчет выбросов сернистого ангидрида (т/год; г/с) выполнен по формуле: ПSO ₂ = 0,02 * В * SR * (1-η SO ₂) * (1-η SO ₂),						

содержание серы в топливе на рабочую массу			SR	0,6	%
доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, согласно методике табл. 2.2			η_{SO2}	0,1	
доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, согласно методике табл. 2.2			$\eta_{SO2}^{\prime}$	0	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год		
0330	Диоксид серы	0,005076	0,091653		
Расчет выбросов углерода оксида					
Расчет выбросов окиси углерода в единицу времени выполнен по формуле: $PCO = 0,001 * B * C_{CO} * (1 - q_4/100)$,					
где: C_{CO} – количество окиси углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива, определяется по формуле: $CCO = q_3 * R * QR$					
низшая теплота сгорания натурального топлива			QR	21,34	МДж/кг
потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, согласно методике по табл. 2.2			q_3	2	
потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, согласно методике по табл. 2.2			q_4	7	
коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием окиси углерода в продуктах сгорания, согласно методике по табл. 2.3			R	1	
			CCO	42,68	МДж/кг
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год		
0337	Углерод оксид	0,018655	0,336846		
Расчет выбросов диоксида азота					
Количество оксидов азота (в пересчете на NO_2), выбрасываемых на единицу времени, рассчитывается по формуле: $П_{NOx} = 0,001 * B * QR * K_{NOx} * (1 - \beta)$,					
параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Дж тепла, определен согласно методике рис. 2,1, 2,2 и формулы 2.7а			K_{NO2}	0,1586	кг/Дж
коэффициент, зависящий от степени сжигания выбросов оксидов азота в результате технических решений			β	0	
Доля диоксида азота			k_{NO2}	0,8	
Доля оксида азота			k_{NO}	0,13	
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год		
0301	Диоксид азота	0,001273	0,022978		
0304	Оксид азота	0,000207	0,003734		
Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ					
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год		
0301	Диоксид азота	0,001273	0,022978		

0304	Оксид азота	0,000207	0,003734
0330	Диоксид серы	0,005076	0,091653
0337	Углерод оксид	0,018655	0,336846
2908	Пыль неорг., сод. SiO ₂ %70-20	0,001654	0,029864

Площадка № 4 – склад

Источник выброса № 0009 – вентиляционная шахта склада

Источник № 0009 - склад. Источник выделения 0001 - прием и хранение зерна

Валовое выделение пыли определяется по формуле 4.1 приложения 4 «Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП-(воздух) на предприятиях отрасли хлебопродуктов РК.» г.Алматы, 1994 г.: $M = a * k * \Pi * k_1$, где			
коэффициент пропорциональности, при заготовке зерна	a	0,001	
коэффициент, равный количеству пыли, отходящей от оборудования при заготовке одной тонны зерна	k	0,2	кг/т
расход зерна	Π	68,4	т/год
поправочный коэффициент на выброс твердых компонентов	k ₁	0,1	
Время разгрузки	T	34,2	ч/год
Расчет валового выброса			
Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле: $M_p = M * 1000000 / (T * 3600)$			
Расчет максимально-разового выброса			
Итоговые результаты расчета представлены ниже:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2937	Пыль зерновая	0,011	0,001368

Источник № 0009 - склад. Источник выделения 0002 – приготовление комбикорма

Приготовление комбикорма производится на складе с использованием дробилки МОЛОТ-3000. Зерно, жмых, соя и другие злаки поступают на дробление в кормоцех. В кормоцехе расположен склад зерна, установлены две молотковые дробилки (установки полностью закрыты, оснащены циклонами). Общее количество перерабатываемого зерна составляет 22 550 т/год, производительность дробильной установки 5 т/ч. Продолжительность работы дробилок 4510 ч/год.

Расход комбикорма: за один цикл-52,6тонны; в году 5циклов=263тонны/год; потребление в сутки 52,6/42дня=1,2тонны.

Доля зерна в комбикорме в среднем составляет 22-26% или около 57,8- 68,4 тонн.

Так как дробильная установка находится в полностью закрытом помещении, все операции по переработке зерна в гранулированный корм максимально изолированы и выделения пыли в окружающую среду минимально.

1. При разгрузке зерна в атмосферный воздух выделяется *зерновая пыль* в количестве 2 г/м³. Секундные выбросы составят 2,0 г/м³ * 0,4 м³/сек = 0,8 г/сек.

Разгрузка длится 5 мин, поэтому учитывая усреднение за 20 мин секундные выбросы составят: $0,8 \text{ г/с} \times 300 \text{ сек} : 1200 = 0,2 \text{ г/с}$

Время работы поста разгрузки зерна в приемный бункер дробилки при средней производительности 1,2 т/ч составляет 57,0 ч/год.

Валовый выброс составит: $0,2 \text{ г/с} \times 57,0 \times 3600 / 10^6 = 0,04104 \text{ т/г}$

2. (Приготовление комбикорма) замес дробленного зерна и добавок (зерновая часть, жмыхи и шроты, минеральные добавки и витаминные добавки) производится в смесителе. В течении года приготавливается 263 тонн комбикорма. Секундные выбросы составят $2,0 \text{ г/м}^3 \times 0,4 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,8 \text{ г/сек}$.

Разгрузка длится 5 мин, поэтому учитывая усреднение за 20 мин секундные выбросы составят: $0,8 \text{ г/с} \times 300 \text{ сек} : 1200 = 0,2 \text{ г/с}$

Время работы смесителя составляет 219,17 ч/год.

Валовый выброс составит: $0,2 \text{ г/с} \times 219,17 \times 3600 / 10^6 = 0,1578024 \text{ т/г}$

Суммарный выброс от источника с учетом очистки в циклоне (эффективность 87%) и подсоединенного к патрубку циклона рукавного фильтра (эффективность 99 %) выбросы составят:

Секундные выбросы = $(0,2 \text{ г/с} + 0,2 \text{ г/сек}) \times 0,13 \times 0,01 = 0,00052 \text{ г/сек}$

Валовые выбросы = $(0,04104 \text{ т/год} + 0,157802 \text{ т/год}) \times 0,13 \times 0,01 = 0,1988424 \text{ т/год}$

Источник выброса № 0010

Дизельный генератор резервный

Резервный дизель-генератор предусмотрен. Марка- ADD-35R. Объем топливного бака 110л по паспорту. Кол-во часов работы при плановых профилактических заводках - 12 часов в год, (профилактическая заводка дизеля 1 час/мес).

Выбросы определены согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». РНД 211.2.02.04-2004. Астана. 2004

Время работы 12,0 ч/пер.стр. Расход топлива составляет 7,2 кг/ч,

Исходные данные: Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{\text{год}}$, т, 0,070848

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{\text{э}}$, кВт, 25,0

Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К, 393

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

Расчет максимального разового и валового выброса:

Таблица значений e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	Nox	CH	C	SO2	CH2O	Бензапирен
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

Таблица значений выбросов

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

Группа	CO	Nox	CH	C	SO2	CH2O	Бензапирен
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$M_i = e_{\text{mi}} \times P_{\text{э}} / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i , т/год:

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нурунский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0,8 - для NO₂ и 0,13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Наименование	г/с без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/с с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид	0,0572222	0,0024372	0	0,0572222	0,0024372
0304	Азот оксид	0,0092986	0,00039604	0	0,0092986	0,00039604
0328	Углерод	0,0048611	0,0002125	0	0,0048611	0,00021254
0330	Сера диоксид	0,0076389	0,0003188	0	0,0076389	0,0003188
0337	Углерод оксид	0,0500	0,00212544	0	0,050	0,00212544
0703	Бенз/а/пирен	0,00000009 0	0,00000000 4	0	0,000000090	0,000000004
1325	Формальдегид	0,00104	0,0000425	0	0,00104	0,0000425
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0250	0,00106272	0	0,0250	0,00106272

Источник выброса № 6011

Выбросы от въездного дезбарьера №1 (Источник неорганизованный)

№ ИЗА	6011	Наименование источника загрязнения атмосферы	Въездной дезбарьер 1
Въездной дезбарьер (для автотранспорта), как правило, размещается под навесом и представляет собой дезинфицирующую раму (дезбарьер арочного типа) обрабатывает не только колеса автотранспорта, но и весь открытый корпус.			
Габариты:			
- ширина 3,5 м;			
- высота 4,5 м;			
- емкость для дезраствора 1000л			
дезинфицирующее средство		глютекс	
годовой расход дезинфицирующего раствора		G _{год}	1300 л
концентрация средства в растворе		C _{гл}	0,005
расход средства		G _{год.гл.}	6,5 л
Согласно рекомендаций «Очистка воздуха» Е.А.Штокман М.1999г, На основании этого при расчете выбросов вводится коэффициент:95% дезинфицирующего вещества конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель.		k	0,5
концентрация глутаральдегида в глютексе		C _{глут}	40 г/л
концентрация глиоксаля в глютексе		C _{глио}	32 г/л
концентрация хлорид дидецилдиметиламмония в глютексе		C _{хлораммон}	100 г/л

Отсюда годовой расход действующего вещества рассчитывается по формуле:

$$G_{год.гл.} * C_{вещество} / 1000000$$

Годовой расход глутаральдегида	G _{год.глут}	0,00026	т/год
годовой расход глиоксаля	G _{год.глио}	0,000208	т/год
Годовой расход хлорид дидецилдиметиламмония	G _{год.хлораммон}	0,00065	т/год

Валовый выброс рассчитывается по формуле: G_{год.гл.} * k

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{сек} = M_{год} * 1000000 / 365 \text{ дн.} / 2 \text{ ч} / 3600$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ			
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0372	Аммония хлорид	0,000124	0,000325
1328	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	0,000049	0,000130
3804	Глиоксаль (щавелевой кислоты диамид)	0,000040	0,000104

Источник выброса № 6012

Выбросы от въездного дезбарьера №2 (Источник неорганизованный)

№ ИЗА	6012	Наименование источника загрязнения атмосферы	Въездной дезбарьер 2		
Въездной дезбарьер (для автотранспорта), как правило, размещается под навесом и представляет собой дезинфицирующую раму (дезбарьер арочного типа) обрабатывает не только колеса автотранспорта, но и весь открытый корпус.					
Габариты:					
- ширина 3,5 м;					
- высота 4,5 м;					
- емкость для дезраствора 1000л					
дезинфицирующее средство			глютекс		
годовой расход дезинфицирующего раствора			G _{год}	1300	л
концентрация средства в растворе			C _{гл}	0,005	
расход средства			G _{год.гл.}	6,5	л
Согласно рекомендаций «Очистка воздуха» Е.А.Штокман М.1999г, На основании этого при расчете выбросов вводится коэффициент:95% дезинфицирующего вещества конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель.			k	0,5	
концентрация глутаральдегида в глютексе			C _{глут}	40	г/л
концентрация глиоксаля в глютексе			C _{глио}	32	г/л
концентрация хлорид дидецилдиметиламмония в глютексе			C _{хлораммон}	100	г/л

Отсюда годовой расход действующего вещества рассчитывается по формуле:

$$G_{год.гл} * C_{свещество} / 1000000$$

Годовой расход глутаральдегида	G _{год.глут}	0,00026	т/год
годовой расход глиоксаля	G _{год.глио}	0,000208	т/год
Годовой расход хлорид дидецилдиметиламмония	G _{год.хлораммон}	0,00065	т/год

Валовый выброс рассчитывается по формуле: $G_{год.гл} * k$

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = M_{год} * 1000000 / 365 \text{ дн.} / 2 \text{ ч} / 3600$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ			
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0372	Аммония хлорид	0,000124	0,000325
1328	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	0,000049	0,000130
3804	Глиоксаль (щавелевой кислоты диамид)	0,000040	0,000104

Источник выброса № 6013

Выбросы от входного дезбарьера № 1 (Источник неорганизованный)

№ ИЗА	6013	Наименование источника загрязнения атмосферы	Дезбарьер №1
Входной дезбарьер представляет собой коврик размером 0,9х1,2м залитую дезраствором. Заправка входного дезбарьера 0,5% раствором Глютекса 52 раза в год (не реже 1 раза в 7 дней). Расход на одну заправку 14,4 л.			
дезинфицирующее средство		глютекс	
годовой расход дезинфицирующего раствора		Ггод	748 л
концентрация средства в растворе		Сгл	0,005
расход средства		Ггодгл.	3,74 л
Согласно рекомендаций «Очистка воздуха» Е.А.Штокман М.1999г. На основании этого при расчете выбросов вводится коэффициент:95% дезинфицирующего вещества конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель.		k	0,5
концентрация глутаральдегида в глютексе		Сглут	40 г/л
концентрация глиоксаля в глютексе		Сглио	32 г/л
концентрация хлорид дидецилдиметиламмония в глютексе		Схлораммон	100 г/л

Отсюда годовой расход действующего вещества рассчитывается по формуле:

$$\text{Ггод.гл} \cdot \text{Свещество} / 1000000$$

Годовой расход глутаральдегида	Ггод.глут	0,0001496	т/год
годовой расход глиоксаля	Ггод.глио	0,00011968	т/год
Годовой расход хлорид дидецилдиметиламмония	Ггод.хлораммон	0,000374	т/год

Валовый выброс рассчитывается по формуле: $\text{Ггод.гл.} \cdot k$

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$\text{Мсек} = \text{Мгод} \cdot 1000000 / 365 \text{ дн.} / 24 \text{ ч} / 3600$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ			
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0372	Аммония хлорид	0,000006	0,000187
1328	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	0,000002	0,000075
3804	Глиоксаль (щавелевой кислоты диамид)	0,000002	0,000060

Источник выброса № 6014

Выбросы от входного дезбарьера № 2 (Источник неорганизованный)

№ ИЗА	6014	Наименование источника загрязнения атмосферы	Дезбарьер №2
Входной дезбарьер представляет собой коврик размером 0,9х1,2м залитую дезраствором. Заправка входного дезбарьера 0,5% раствором Глютекса 52 раза в год (не реже 1 раза в 7 дней). Расход на одну заправку 14,4 л.			
дезинфицирующее средство		глютекс	
годовой расход дезинфицирующего раствора		Ггод	748 л
концентрация средства в растворе		Сгл	0,005
расход средства		Ггодгл.	3,74 л
Согласно рекомендаций «Очистка воздуха» Е.А.Штокман М.1999г. На основании этого при расчете выбросов вводится		k	0,5

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

коэффициент:95% дезинфицирующего вещества конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель.			
концентрация глутаральдегида в глютексе	Сглут	40	г/л
концентрация глиоксаля в глютексе	Сглио	32	г/л
концентрация хлорид дидецилдиметиламмония в глютексе	Схлораммон	100	г/л

Отсюда годовой расход действующего вещества рассчитывается по формуле:

$$\text{Ггод.гл} * \text{Свещество} / 1000000$$

Годовой расход глутаральдегида	Ггод.глут	0,0001496	т/год
годовой расход глиоксаля	Ггод.глио	0,00011968	т/год
Годовой расход хлорид дидецилдиметиламмония	Ггод.хлораммон	0,000374	т/год

Валовый выброс рассчитывается по формуле: $\text{Ггод.гл} * k$

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$\text{Мсек} = \text{Мгод} * 1000000 / 365 \text{ дн.} / 24 \text{ ч} / 3600$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ			
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0372	Аммония хлорид	0,000006	0,000187
1328	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	0,000002	0,000075
3804	Глиоксаль (щавелевой кислоты диамид)	0,000002	0,000060

Источник выброса № 6015

Выбросы от входного дезбарьера № 3 (Источник неорганизованный)

№ ИЗА	6015	Наименование источника загрязнения атмосферы	Дезбарьер №3
Входной дезбарьер представляет собой коврик размером 0,9х1,2м залитую дезраствором. Заправка входного дезбарьера 0,5% раствором Глютекса 52 раза в год (не реже 1 раза в 7 дней). Расход на одну заправку 14,4 л.			
дезинфицирующее средство		глютекс	
годовой расход дезинфицирующего раствора		Ггод	748 л
концентрация средства в растворе		Сгл	0,005
расход средства		Ггодгл.	3,74 л
Согласно рекомендаций «Очистка воздуха» Е.А.Штокман М.1999г. На основании этого при расчете выбросов вводится коэффициент:95% дезинфицирующего вещества конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель.		k	0,5
концентрация глутаральдегида в глютексе		Сглут	40 г/л
концентрация глиоксаля в глютексе		Сглио	32 г/л
концентрация хлорид дидецилдиметиламмония в глютексе		Схлораммон	100 г/л

Отсюда годовой расход действующего вещества рассчитывается по формуле:

$$\text{Ггод.гл} * \text{Свещество} / 1000000$$

Годовой расход глутаральдегида	Ггод.глут	0,0001496	т/год
годовой расход глиоксаля	Ггод.глио	0,00011968	т/год
Годовой расход хлорид дидецилдиметиламмония	Ггод.хлораммон	0,000374	т/год

Валовый выброс рассчитывается по формуле: $\text{Ггод.гл} * k$

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 1000000 / 365 \text{ дн.} / 24 \text{ ч} / 3600$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ			
Код ЗВ	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0372	Аммония хлорид	0,000006	0,000187
1328	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	0,000002	0,000075
3804	Глиоксаль (щавелевой кислоты диамид)	0,000002	0,000060

Источник выброса № 6016

Выбросы от склада угля (Источник неорганизованный)

№ ИЗА	6016	Наименование источника загрязнения атмосферы	Склад угля
Уголь хранится в закрытом помещении. Склад угля не формируется. Процесс разгрузки угля из автотранспорта сопровождается пылевыведением в атмосферу. Источник пылевыведения является неорганизованным. Характеристика угля: влажность Шубаркольского угля, % - 20%, 56 т/год.			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 –п.)			
Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескальная выемка) рассчитывается по следующим формулам:			
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:			
$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G * 10^6 / 3600, \text{ г/с}$			
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{\text{год}} = M * 3600 * T / 10^6, \text{ т/год}$			
Исходные параметры:			
Весовая доля пылевой фракции в материале		k1	0,03
Доля пыли, переходящая в аэрозоль		k2	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в зоне проведения работ		k3	1,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала, Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$)		k4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала		k5	0,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования		k7	0,01
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B	0,5
Производительность перерабатываемого оборудования или количество перерабатываемого материала		G	3 т/час
суммарное количество перерабатываемого материала		G	96,8448 п
Число часов работы в год		T	32,2816 час
Результаты расчетов выбросов			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000012	0,000001
Всего по источнику:		0,000012	0,000001

Источник выброса 6017

Выбросы от склада золы

Источник неорганизованный

№ ИЗА	6017	Наименование источника загрязнения атмосферы	Склад золы	
Уголь хранится в закрытом помещении. Склад угля не формируется. Процесс разгрузки угля из автотранспорта сопровождается пылевыведением в атмосферу. Источник пылевыведения является неорганизованным. Характеристика угля: влажность Шубаркольского угля, % - 20%, 56 т/год.				
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 –п.)				
Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескальная выемка) рассчитывается по следующим формулам:				
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:				
$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B * G * 10^6 / 3600$), г/с				
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = M * 3600 * T / 10^6$, т/год				
Исходные параметры:				
Весовая доля пылевой фракции в материале		k1	0,06	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль		k2	0,04	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в зоне проведения работ		k3	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)		k4	0,1	
Коэффициент, учитывающий крупность материала		k5	0,5	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования		k7	0,1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B	0,4	
Производительность перерабатываемого оборудования или количество перерабатываемого материала		G	0,0018	т/час
суммарное количество перерабатываемого материала		G	96,8448	п
Число часов работы оборудования, занятого (бульдозер или экскаватор в год		T	4992	т/час
Результаты расчетов выбросов				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально- разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000003	0,000052	
Всего по источнику:		0,000003	0,000052	

Источник выброса № 6018

Емкость для хранения дизельного топлива (топливный бак)

Источник неорганизованный

№ ИЗА	6018	Наименование источника загрязнения атмосферы	Топливный бак
Нефтепродукт: Дизельное топливо. Конструкция резервуара: наземный. Климатическая зона: средняя - вторая РК (прил. 17)			
Расчет выполнен по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9».			
Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескальная выемка) рассчитывается по следующим формулам:			
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:			
$M_{\text{общек}} = C_1 * K_p^{\text{max}} * V_{\text{ч}}^{\text{max}} / 3600$, г/с			
$M_{\text{CH}} = C_I * M_{\text{общ}}$, г/с			
$M_{\text{H}_2\text{S}} = C_I * M_{\text{общ}}$, г/с			
Валовый выброс при закачке в резервуар рассчитывается по формуле: $M_{\text{ZAK}} = (C_{\text{Oz}} * Q_{\text{Oz}} + C_{\text{VL}} * Q_{\text{VL}}) * 10^{-6}$, т/год			
Валовый выброс паров нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле: $M_{\text{PRR}} = 0,5 * J * (Q_{\text{Oz}} + Q_{\text{VL}}) * 10^{-6}$, т/год			
Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = M_{\text{ZAK}} + M_{\text{PRR}}$			
Исходные параметры:			
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C1	3,92	г/м ³
Опытный коэффициент	K _p ^{max}	1	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, принимаемый равным производительности насоса	V _ч ^{max}	6	м ³ /ч
Концентрация сероводорода в парах, % масс (Прил. 14)	C _I	0,28	
Концентрация углеводородов предельных в парах, % масс (Прил. 14)	C _I	99,72	
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период	QOZ	0,063	м ³
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период	QVL	0,047	м ³
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период (Прил. 15)	COZ	0,96	г/м ³
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период (Прил. 15)	CVL	1,32	г/м ³
Удельный выброс при проливах	J	50	г/м ³
Результаты расчетов выбросов			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
0333	Сероводород	0,000018	0,00000001
2754	Алканы C12-19	0,006515	0,00000029

Источник выброса 6019

Выбросы от автостоянки на 10 мест

Источник неорганизованный

№ ИЗА	6019	Наименование источника загрязнения	Автостоянка на 10 мест

<i>атмосферы</i>					
Для помещения паркинга валовый выброс i-го вещества от автомобилей рассчитывается по формуле:определяется по формуле:					
$M_{год} = (2*ML*St + M_{pr} * T_{pr}) * N_k * 10^{-6}, \text{ т/год}$					
где: ML - пробеговый выброс ЗВ, г/км (таблицы 3.1-3.18);					
M _{pr} - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин (таблицы 3.1-3.18);					
Расстояние до паркинга			St =	0,1	км
Время прогрева			T _{pr} =	10	мин
Количество заездов в течение года для автомобилей данной группы			N _k =	87600	
Для помещения паркинга максимально-разовый валовый выброс i-го вещества от автомобилей рассчитывается по формуле:					
$M_{сек} = (ML * St + 0.5 * M_{pr} * T_{pr}) * N_{tk} / 3600, \text{ г/сек}$					
Наибольшее количество автомобилей в течение часа			N _{tk} =	10	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	ML	M _{pr}	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/км	г/мин	M _{сек} , г/с	M _{год} , т/год
0301	Азота диоксид	2,08	0,16	0,002800	0,1766016
0304	Азота оксид	0,34	0,03	0,000511	0,032237
0328	Углерод	0,26	0,29	0,004100	0,2585952
0330	Сера диоксид	0,18	0,018	0,000300	0,0189216
0337	Углерод оксид	15,2	5,2	0,076444	4,821504
0703	Бенз(а)пирен	0,000002	0,000001	0,000000014	0,00000091
1325	Формальдегид	0,002	0,001	0,000014	0,000911
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	1,3	1	0,014250	0,898776

3.3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таким образом, на период эксплуатации комплекса по производству и переработке мяса птицы будут находиться: 19 источников загрязнения атмосферного воздуха, на 10 источниках выбросы будут производиться организованно, на 9 источниках выбросы будут производиться неорганизованно.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения с учетом выбросов от работы ДВС на автопарковке на 10 мест на период эксплуатации комплекса по производству и переработке мяса птицы приведен в таблице 3.9, без учета автопарковки (ненормируемый источник выброса) в таблице 3.10.

Некоторые из веществ обладают эффектом суммации. В таблице 3.11, представлены вещества, обладающие эффектом суммации, воздействие которых учтено при расчете рассеивания.

Параметры источников выбросов, принимаемые для расчета рассеивания, приведены в таблице 3.12.

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.9

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации с учетом автопарковки

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	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 КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1153282	0.7713948	46.8578	19.28487
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.032918	0.597323	11.3955	14.933075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0187976	0.12889104	2.1482	2.148184
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		2	0.01152	0.093358	0	0.93358
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0089871	0.25901574	5.1803	5.1803148
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0871399	1.2361314	24.7226	24.722628
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0024272	0.04371701	9.0955	5.46462625
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.427732	9.37871244	2.7895	3.12623748
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00576	0.046679	18.2472	9.3358
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.2	0.1		3	0.002739	0.003554	0	0.03554
0410	Метан (727*)			50		0.02513	0.455962	0	0.00911924
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000201	0.0000009149	0	0.9149
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)			2.5		0.0003	0.0095	0	0.0038
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		3	0.000254	0.004607	0	0.009214
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		2	0.000158	0.00286	0	0.95333333
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02		0.000736	0.013345	0	0.66725
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			3	0.000293	0.005322	0	0.5322
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.001054	0.0009535	0	0.09535
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)			0.03		0.001221	0.001421	0	0.04736667
1531	Гексановая кислота (Капроновая	0.01	0.005		3	0.000328	0.005958	1.1916	1.1916

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.9

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации с учетом автопарковки

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1707	кислота) (137)								
1715	Диметилсульфид (227)	0.08			4	0.001659	0.030106	0	0.376325
1849	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			4	0.000003	0.000057	0	0.0095
2704	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		2	0.000114	0.002065	2.5668	2.065
2754	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.01425	0.898776	0	0.599184
2902	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.031515	0.00106301	0	0.00106301
2908	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0432	0.350093	2.334	2.33395333
2920	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.018947	0.340851	3.4085	3.40851
2937	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03		0.009063	0.164432	5.4811	5.48106667
3804	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		3	0.01152	0.2002104	1.3347	1.334736
	Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)			0.01		0.000976	0.0011327	0	0.11327
	В С Е Г О:					0.874070201	15.047491955	136.8	105.311597

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

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

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.10

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства без учета парковки на 10 машиномест
Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация БЕЗ ПАРКОВКИ

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	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 КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1125282	0.5947932	33.4193	14.86983
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.032918	0.597323	11.3955	14.933075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0182866	0.09665404	1.6109	1.61090067
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		2	0.01152	0.093358	0	0.93358
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0048871	0.00042054	0	0.0084108
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0868399	1.2172098	24.3442	24.344196
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0024272	0.04371701	9.0955	5.46462625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.351288	4.55720844	1.4569	1.51906948
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00576	0.046679	18.2472	9.3358
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.2	0.1		3	0.002739	0.003554	0	0.03554
0410	Метан (727*)			50		0.02513	0.455962	0	0.00911924
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000187	0.0000000049	0	0.0049
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)			2.5		0.0003	0.0095	0	0.0038
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		3	0.000254	0.004607	0	0.009214
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		2	0.000158	0.00286	0	0.95333333
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02		0.000736	0.013345	0	0.66725
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			3	0.000293	0.005322	0	0.5322
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00104	0.0000425	0	0.00425
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)			0.03		0.001221	0.001421	0	0.04736667

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

1531	Гексановая кислота (Капроновая	0.01	0.005		3	0.000328	0.005958	1.1916	1.1916

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.10

0Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства без учета парковки на 10 машиномест

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация БЕЗ ПАРКОВКИ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1707	кислота) (137)								
1715	Диметилсульфид (227)	0.08			4	0.001659	0.030106	0	0.376325
1849	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			4	0.000003	0.000057	0	0.0095
2754	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		2	0.000114	0.002065	2.5668	2.065
	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.031515	0.00106301	0	0.00106301
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0432	0.350093	2.334	2.33395333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.018947	0.340851	3.4085	3.40851
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03		0.009063	0.164432	5.4811	5.48106667
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		3	0.01152	0.2002104	1.3347	1.334736
3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)			0.01		0.000976	0.0011327	0	0.11327
	В С Е Г О:					0.775651187	8.8399446449	115.9	91.6014855
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.11

Таблица групп суммаций на период эксплуатации
Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Экспл

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
03	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
04	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
05	0303	Аммиак (32)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
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	Гидроксibenзол (155)
34	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	1071	Гидроксibenзол (155)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.11

Таблица групп суммаций на период эксплуатации
Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Экспл

1	2	3
		фтор/ (617)
39	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Башня вытяжная со встроенным вентилятором 5 шт. Содержание птицы	1	5040		0001	5.5	0.66	0.17	0.0581604	20.6	1128	782	1126
		Башня вытяжная со встроенным вентилятором - 5 шт. Помет в птичнике	1	5040										
		Башня вытяжная со встроенным вентилятором - 5 шт., Дезинфекция птичника	1	2520										

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
716					0303	Аммиак (32)	0.032918	608.695	0.597323	2022
					0333	Сероводород (	0.0024092	44.549	0.043717	2022
						Дигидросульфид) (518)				
					0372	Аммоний хлорид (	0.000754	13.942	0.001303	2022
						Нашатырь) (38)				
					0410	Метан (727*)	0.02513	464.685	0.455962	2022
					1052	Метанол (Метиловый	0.000254	4.697	0.004607	2022
						спирт) (338)				
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000158	2.922	0.00286	2022
					1246	Этилформиат (	0.000736	13.610	0.013345	2022
						Муравьиной кислоты				
						этиловый эфир) (1486*				
						)				
					1314	Пропаналь (	0.000293	5.418	0.005322	2022
						Пропионовый альдегид,				
						Метилуксусный				
						альдегид) (465)				
					1328	Пентандиаль (	0.00043	7.951	0.00052	2022
						Глутаральдегид,				
						Глутаровый альдегид)				
						(941*)				
					1531	Гексановая кислота (	0.000328	6.065	0.005958	2022
						Капроновая кислота) (				
						137)				
					1707	Диметилсульфид (227)	0.001659	30.677	0.030106	2022
					1715	Метантиол (	0.000003	0.055	0.000057	2022
						Метилмеркаптан) (339)				

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дымовая труба котельной птичника	1	4992		0002	10	0.2	7.66	0.2406466	120	1123	712	
001		Убойный цех. Дезинфекция пункта убоя	1	840		0003	2.5	0.2	4.97	0.1561375	20.6	1149	662	

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.000114	2.108	0.002065	2022
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.009063	167.586	0.164432	2022
					3804	Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.00034	6.287	0.0004117	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.012022	71.916	0.216263	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001954	11.689	0.035143	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.047952	286.851	0.862618	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.176234	1054.241	3.170311	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.015624	93.464	0.28107	2022
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.001146	7.894	0.000693	2022
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид)	0.000458	3.155	0.000277	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Убойный цех. Дезинфекция пункта утилизации	1	840		0004	2.5	0.2	3.37	0.1058719	20.6	1156	657	
001		Дымовая труба котельной убойного цеха	1	4992		0005	10	0.1	5	0.03927	180	1157	658	

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(941*)				
					3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.000367	2.528	0.000222	2022
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000573	5.821	0.000347	2022
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.000229	2.326	0.000139	2022
					3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.000183	1.859	0.000111	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001273	53.790	0.022978	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000207	8.747	0.003734	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005076	214.485	0.091653	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018655	788.261	0.336846	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)	0.001654	69.889	0.029864	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дымовая труба утилизационной печи (крематора)	1	2251.		0006	10	0.1	7	0.054978	120	1150	658	
001		Административно -технолог корпус. Морозильная установка. Вентилятор канальный ВК- 200Б	1	8760		0007	10	0.1	50	0.3927	393	1157	662	
001		Дымовая труба котельной адм- тех корпуса	1	4992		0008	2	0.2	3.37	0.106	20.6	1086	666	

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.040738	1066.696	0.330137	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00662	173.340	0.053647	2022
						Азота оксид) (6)				
					0316	Гидрохлорид (Соляная	0.01152	301.643	0.093358	2022
						кислота, Водород				
						хлорид) (163)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000026	0.681	0.000208	2022
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.021097	552.410	0.170967	2022
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.087744	2297.515	0.71108	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0342	Фтористые	0.00576	150.822	0.046679	2022
						газообразные				
						соединения /в				
						пересчете на фтор/ (				
						617)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	9.7e-8	0.003	9e-10	2022
						Бензпирен) (54)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.0432	1131.162	0.350093	2022
						116)				
					0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан	0.0003	1.864	0.0095	2022
						(Фреон-134А, HFC-				
						134a) (1203*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.001273	12.916	0.022978	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000207	2.100	0.003734	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вентиляционная шахта склада. Прием и хранение зерна	1	34.2		0009	10	0.1	7	0.054978	120	1096	663	
		Вентиляционная шахта склада. Приготовление комбикорма	1	57										
001		Дымовая труба дизель-генератора резервного	1	12		0010	5	0.84	0.6	0.3325069	20.6	1046	666	1052

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
667					0330	Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005076	51.500	0.091653	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018655	189.270	0.336846	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001654	16.781	0.029864	2022
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01152	301.643	0.2002104	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0572222	185.079	0.0024372	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0092986	30.075	0.00039604	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0048611	15.723	0.00021254	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0076389	24.707	0.0003188	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Въездной дезбарьер №1	1	1460		6011	5				20.6	1070	658	1
001		Въездной дезбарьер №2	1	1460		6012	5				20.6	1197	789	3
001		Входной дезбарьер №1	1	8760		6013	2				20.6	1128	708	1

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05	161.720	0.00212544	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9e-8	0.0003	4e-9	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00104	3.364	0.0000425	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.025	80.860	0.00106272	2022
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000124		0.000325	2022
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.000049		0.00013	2022
					3804	Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.00004		0.000104	2022
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000124		0.000325	2022
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.000049		0.00013	2022
1					3804	Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.00004		0.000104	2022
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000006		0.000187	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Входной дезбарьер №2	1	8760		6014	2				20.6	1098	662	1
001		Входной дезбарьер №3	1	8760		6015	2				20.6	1154	663	1
001		Склад угля	1	32.29		6016	2				20.6	1111	663	2

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.000002		0.000075	2022
					3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.000002		0.000006	2022
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000006		0.000187	2022
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.000002		0.000075	2022
1					3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.000002		0.000006	2022
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000006		0.000187	2022
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.000002		0.000075	2022
					3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.000002		0.000006	2022
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.000012		0.000001	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад золы	1	4992		6017	2				20.6	1111	665	2
001		Топливный бак дизель- генератора	1	0.02		6018	2				20.6	1096	657	1
001		Атопарковка на 10 мест	1	1460		6019	2				180	1056	680	8

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000003		0.000052	2022
1					0333	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000018		1e-8	2022
					2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.006515		0.00000029	2022
30						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0028		0.1766016	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000511		0.032237	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0041		0.2585952	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003		0.0189216	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076444		4.821504	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

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

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

Таблица 3.12

у для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1.4e-8		0.00000091	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000014		0.000911	2022
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01425		0.898776	2022

3.3.5. Проведение расчетов приземных концентраций и анализ загрязнения атмосферы в период эксплуатации

Согласно п. 5.21 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 Приказа №100-п от 18.04.2008г. Для ускорения и упрощения расчетов приземной концентрации на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\frac{M}{ПДК} > \Phi ;$$

$$\Phi = 0,01 \bar{H} \quad \text{при} \quad \bar{H} > 10 \text{ м} ,$$

$$\Phi = 0,1 \quad \text{при} \quad \bar{H} \leq 10 \text{ м} .$$

Здесь М (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

ПДК (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

$\bar{H}$ (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций с учетом существующих источников в период эксплуатации проведена с учетом одновременности разных видов производственной деятельности предприятия и представлена в таблице 3.13.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показывает, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) будут значительно ниже уровня ПДК по всем загрязняющим веществам и группам суммации (ниже 0,05 ПДК по всем ингредиентам).

Таким образом, общий уровень прогнозируемого воздействия на период эксплуатации на окружающую среду можно считать допустимым.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, приведен в таблице 3.14.

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.13

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

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	Среднезве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0187976	7.2211	0.047	-
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.01152	10.0000	0.0576	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0089871	3.6458	0.0599	-
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.2	0.1		0.002739	3.5489	0.0137	-
0410	Метан (727*)			50	0.02513	5.5000	0.0005	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000201	7.2040	0.0201	-
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)			2.5	0.0003	10.0000	0.0001	-
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		0.000254	5.5000	0.0003	-
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02	0.000736	5.5000	0.0368	-
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.000293	5.5000	0.0293	-
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)			0.03	0.001221	3.7547	0.0407	-
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		0.000328	5.5000	0.0328	-
1707	Диметилсульфид (227)	0.08			0.001659	5.5000	0.0207	-
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			0.000003	5.5000	0.0005	-
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		0.000114	5.5000	0.0285	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.01425	2.0000	0.0029	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.031515	4.3798	0.0315	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0432	10.0000	0.0864	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3	0.1		0.018947	9.2953	0.0632	-

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.13

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2920	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2937	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03	0.009063	5.5000	0.3021	Расчет
3804	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		0.01152	10.0000	0.023	-
	Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)			0.01	0.000976	3.7469	0.0976	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1153282	7.2366	0.5766	Расчет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.032918	5.5000	0.1646	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0871399	9.0681	0.1743	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0024272	5.4740	0.3034	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.427732	7.6369	0.0855	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00576	10.0000	0.288	Расчет
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		0.000158	5.5000	0.0158	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001054	4.9602	0.0211	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица
3.14

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период эксплуатации
Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.02802/0.0056		1927/22	0011		68.3	Птицефабрика . Эксплуатация
						0007		18.7	
						6021		6.1	
0303	Аммиак (32)		0.01523/0.00305		365/1425	0001		90.1	Птицефабрика . Эксплуатация
						6020		9.9	
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.015152/0.0030304		*/*	0007		100	Птицефабрика . Эксплуатация
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.03088/0.00025		365/1425	0001		81.4	Птицефабрика . Эксплуатация
						0005		9.2	Птицефабрика . Эксплуатация
						6020		8.7	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.01049/0.00021		2112/368	0007		100	Птицефабрика . Эксплуатация
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.02561/0.00026		1927/22	0005		92	Птицефабрика . Эксплуатация
						0001		8	Птицефабрика .

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица
3.14

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период эксплуатации
Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.024315/0.00121575		*/*	0011		58.9	Эксплуатация
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.013828/0.00008297		*/*	6021 0001		41.1 50.6	Птицефабрика. Эксплуатация
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)		0.01336/0.0004		333/1388	0001		49.4 100	Птицефабрика. Эксплуатация
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
03 0303	Аммиак (32)		0.04605		365/1425	0001		84.3	Птицефабрика. Эксплуатация
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6020 0005		9.6 5.7	Птицефабрика. Эксплуатация
04 0303	Аммиак (32)		0.04689		365/1425	0001		82.9	Птицефабрика. Эксплуатация
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6020		8.7	Птицефабрика. Эксплуатация
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0005		6.1	Птицефабрика. Эксплуатация
05 0303	Аммиак (32)		0.01601		333/1388	0001		85.8	Птицефабрика. Эксплуатация
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					6020		8.9	Птицефабрика. Эксплуатация
30 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.03795		365/1425	0011 0001		5.1 66.2	Птицефабрика. Эксплуатация
0333	Сероводород (					0002		11.3	Птицефабрика.

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица
3.14

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период эксплуатации
Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Дигидросульфид) (518)					0005		7.5	Эксплуатация Птицефабрика . Эксплуатация
31 0301	Азота (IV) диоксид (		0.03468		2112/368	0011		46.8	
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0007		24	Птицефабрика . Эксплуатация
						0002		19.1	Птицефабрика . Эксплуатация
33 0301	Азота (IV) диоксид (		0.04521		2112/368	0011		37.1	
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0007		19.7	Птицефабрика . Эксплуатация
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0002		17.9	Птицефабрика . Эксплуатация
1071	Гидроксибензол (155)								
34 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.01341		1927/22	0005		35.1	Птицефабрика . Эксплуатация
1071	Гидроксибензол (155)					0002		31.8	Птицефабрика . Эксплуатация
						0007		10.6	Птицефабрика . Эксплуатация
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.01739		2017/151	0007		65.9	Птицефабрика . Эксплуатация
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (					0002		23.4	Птицефабрика . Эксплуатация

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица
3.14

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период эксплуатации
Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39 0333	617) Сероводород (		0.03176		365/1425	0011		4.5	Птицефабрика. Эксплуатация Птицефабрика. Эксплуатация
1325	Дигидросульфид) (518)					0001		79.1	
	Формальдегид (					0005		9	
	Метаналь) (609)					6020		8.5	
Примечание: X/Y=* * – Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

3.3.6. Обоснование размеров СЗЗ и определение нормативов ПДВ на период эксплуатации

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Раздел 10, п. 42, пп. 4) хозяйство по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1000000 бройлеров - соответствует классу III – СЗЗ 300 м.

Согласно п. 7.5.1 Раздела I «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории» приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан категория объекта – I (интенсивное выращивание птицы или свиней: более 50 тыс. голов – для сельскохозяйственной птицы).

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ в таблицах 3.15-3.16. Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

3.3.7. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу и организация контроля за состоянием воздушного бассейна

Мероприятия по снижению выбросов предъявляет жесткие требования по соблюдению всех строительных и природоохранных норм и стандартов РК при проведении работ связанных со строительством и эксплуатацией объекта.

К ним относятся:

- применение современного оборудования и техники;
- систематизация движения спецтехники и легкового транспорта при работе основного технологического оборудования;
- при производстве земляных работ обеспечить пылеподавление путем орошение грунта;
- уменьшение продолжительности работы двигателей на холостом ходу;
- применение высокоэффективных и ресурсосберегающих технологий;
- использование системы безопасности и мониторинга;
- использование системы контроля загазованности;
- сокращение до минимума электрогазосварочных работ;
- рассредоточение по временному режиму операций сопровождающихся выделением токсичных веществ с целью уменьшения объёмов единовременных выбросов;
- чёткое соблюдение регламента работ со строгим соблюдением техники безопасности.

Согласно действующим требованиям в РК, весь передвижной специальный и автомобильный транспорт перед началом и во время строительных работ будет проходить контроль токсичности выхлопных газов и регулировку двигателей внутреннего сгорания.

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации							
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Птицефабрика. Эксплуатация	0002			0.012022	0.216263	0.012022	0.216263	0.012022	0.216263
	0005			0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978
	0006			0.040738	0.330137	0.040738	0.330137	0.040738	0.330137
	0008			0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978
	0010			0.0572222	0.0024372	0.0572222	0.0024372	0.0572222	0.0024372
(0303) Аммиак (32)									
Птицефабрика. Эксплуатация	0001			0.032918	0.597323	0.032918	0.597323	0.032918	0.597323
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Птицефабрика. Эксплуатация	0002			0.001954	0.035143	0.001954	0.035143	0.001954	0.035143
	0005			0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734
	0006			0.00662	0.053647	0.00662	0.053647	0.00662	0.053647
	0008			0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734
	0010			0.0092986	0.00039604	0.0092986	0.00039604	0.0092986	0.00039604
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									
Птицефабрика. Эксплуатация	0006			0.01152	0.093358	0.01152	0.093358	0.01152	0.093358
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Птицефабрика. Эксплуатация	0006			0.000026	0.000208	0.000026	0.000208	0.000026	0.000208

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации									
на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
0.012022	0.216263	0.012022	0.216263	0.012022	0.216263	0.012022	0.216263	0.012022	0.216263
0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978
0.040738	0.330137	0.040738	0.330137	0.040738	0.330137	0.040738	0.330137	0.040738	0.330137
0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978
0.0572222	0.0024372	0.0572222	0.0024372	0.0572222	0.0024372	0.0572222	0.0024372	0.0572222	0.0024372
0.032918	0.597323	0.032918	0.597323	0.032918	0.597323	0.032918	0.597323	0.032918	0.597323
0.001954	0.035143	0.001954	0.035143	0.001954	0.035143	0.001954	0.035143	0.001954	0.035143
0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734
0.00662	0.053647	0.00662	0.053647	0.00662	0.053647	0.00662	0.053647	0.00662	0.053647
0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734
0.0092986	0.00039604	0.0092986	0.00039604	0.0092986	0.00039604	0.0092986	0.00039604	0.0092986	0.00039604
0.01152	0.093358	0.01152	0.093358	0.01152	0.093358	0.01152	0.093358	0.01152	0.093358
0.000026	0.000208	0.000026	0.000208	0.000026	0.000208	0.000026	0.000208	0.000026	0.000208

Таблица 3.15

на 2031 год		на 2032 год		П Д В		год дос-тиже
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
21	22	23	24	25	26	27
0.012022	0.216263	0.012022	0.216263	0.012022	0.216263	2022
0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	2022
0.040738	0.330137	0.040738	0.330137	0.040738	0.330137	2022
0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	0.001273	0.022978	2022
0.0572222	0.0024372	0.0572222	0.0024372	0.0572222	0.0024372	2022
0.032918	0.597323	0.032918	0.597323	0.032918	0.597323	2022
0.001954	0.035143	0.001954	0.035143	0.001954	0.035143	2022
0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	2022
0.00662	0.053647	0.00662	0.053647	0.00662	0.053647	2022
0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	0.000207	0.003734	2022
0.0092986	0.00039604	0.0092986	0.00039604	0.0092986	0.00039604	2022
0.01152	0.093358	0.01152	0.093358	0.01152	0.093358	2022
0.000026	0.000208	0.000026	0.000208	0.000026	0.000208	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0010			0.0048611	0.00021254	0.0048611	0.00021254	0.0048611	0.00021254
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Птицефабрика. Эксплуатация	0002			0.047952	0.862618	0.047952	0.862618	0.047952	0.862618
	0005			0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653
	0006			0.021097	0.170967	0.021097	0.170967	0.021097	0.170967
	0008			0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653
	0010			0.0076389	0.0003188	0.0076389	0.0003188	0.0076389	0.0003188
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Птицефабрика. Эксплуатация	0001			0.0024092	0.043717	0.0024092	0.043717	0.0024092	0.043717
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Птицефабрика. Эксплуатация	0002			0.176234	3.170311	0.176234	3.170311	0.176234	3.170311
	0005			0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846
	0006			0.087744	0.71108	0.087744	0.71108	0.087744	0.71108
	0008			0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846
	0010			0.05	0.00212544	0.05	0.00212544	0.05	0.00212544
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Птицефабрика. Эксплуатация	0006			0.00576	0.046679	0.00576	0.046679	0.00576	0.046679
(0372) Аммоний хлорид (Нашатырь) (38) Птицефабрика. Эксплуатация	0001			0.000754	0.001303	0.000754	0.001303	0.000754	0.001303
	0003			0.001146	0.000693	0.001146	0.000693	0.001146	0.000693
	0004			0.000573	0.000347	0.000573	0.000347	0.000573	0.000347
(0410) Метан (727*) Птицефабрика. Эксплуатация	0001			0.02513	0.455962	0.02513	0.455962	0.02513	0.455962

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.0048611	0.00021254	0.0048611	0.00021254	0.0048611	0.00021254	0.0048611	0.00021254	0.0048611	0.00021254
0.047952	0.862618	0.047952	0.862618	0.047952	0.862618	0.047952	0.862618	0.047952	0.862618
0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653
0.021097	0.170967	0.021097	0.170967	0.021097	0.170967	0.021097	0.170967	0.021097	0.170967
0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653
0.0076389	0.0003188	0.0076389	0.0003188	0.0076389	0.0003188	0.0076389	0.0003188	0.0076389	0.0003188
0.0024092	0.043717	0.0024092	0.043717	0.0024092	0.043717	0.0024092	0.043717	0.0024092	0.043717
0.176234	3.170311	0.176234	3.170311	0.176234	3.170311	0.176234	3.170311	0.176234	3.170311
0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846
0.087744	0.71108	0.087744	0.71108	0.087744	0.71108	0.087744	0.71108	0.087744	0.71108
0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846
0.05	0.00212544	0.05	0.00212544	0.05	0.00212544	0.05	0.00212544	0.05	0.00212544
0.00576	0.046679	0.00576	0.046679	0.00576	0.046679	0.00576	0.046679	0.00576	0.046679
0.000754	0.001303	0.000754	0.001303	0.000754	0.001303	0.000754	0.001303	0.000754	0.001303
0.001146	0.000693	0.001146	0.000693	0.001146	0.000693	0.001146	0.000693	0.001146	0.000693
0.000573	0.000347	0.000573	0.000347	0.000573	0.000347	0.000573	0.000347	0.000573	0.000347
0.02513	0.455962	0.02513	0.455962	0.02513	0.455962	0.02513	0.455962	0.02513	0.455962

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

21	22	23	24	25	26	27
0.0048611	0.00021254	0.0048611	0.00021254	0.0048611	0.00021254	2022
0.047952	0.862618	0.047952	0.862618	0.047952	0.862618	2022
0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	2022
0.021097	0.170967	0.021097	0.170967	0.021097	0.170967	2022
0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	0.005076	0.091653	2022
0.0076389	0.0003188	0.0076389	0.0003188	0.0076389	0.0003188	2022
0.0024092	0.043717	0.0024092	0.043717	0.0024092	0.043717	2022
0.176234	3.170311	0.176234	3.170311	0.176234	3.170311	2022
0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	2022
0.087744	0.71108	0.087744	0.71108	0.087744	0.71108	2022
0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	0.018655	0.336846	2022
0.05	0.00212544	0.05	0.00212544	0.05	0.00212544	2022
0.00576	0.046679	0.00576	0.046679	0.00576	0.046679	2022
0.000754	0.001303	0.000754	0.001303	0.000754	0.001303	2022
0.001146	0.000693	0.001146	0.000693	0.001146	0.000693	2022
0.000573	0.000347	0.000573	0.000347	0.000573	0.000347	2022
0.02513	0.455962	0.02513	0.455962	0.02513	0.455962	2022

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
Птицефабрика.	0006			0.000000097	0.0000000009	0.0000000097	0.0000000009	0.0000000097	0.0000000009
Эксплуатация	0010			0.000000009	0.0000000004	0.000000009	0.0000000004	0.000000009	0.0000000004
(0938) 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)									
Птицефабрика.	0007			0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095
Эксплуатация									
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)									
Птицефабрика.	0001			0.000254	0.004607	0.000254	0.004607	0.000254	0.004607
Эксплуатация									
(1071) Гидроксibenзол (155)									
Птицефабрика.	0001			0.000158	0.00286	0.000158	0.00286	0.000158	0.00286
Эксплуатация									
(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)									
Птицефабрика.	0001			0.000736	0.013345	0.000736	0.013345	0.000736	0.013345
Эксплуатация									
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)									
Птицефабрика.	0001			0.000293	0.005322	0.000293	0.005322	0.000293	0.005322
Эксплуатация									
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Птицефабрика.	0010			0.00104	0.0000425	0.00104	0.0000425	0.00104	0.0000425
Эксплуатация									
(1328) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)									
Птицефабрика.	0001			0.00043	0.00052	0.00043	0.00052	0.00043	0.00052
Эксплуатация									
	0003			0.000458	0.000277	0.000458	0.000277	0.000458	0.000277
	0004			0.000229	0.000139	0.000229	0.000139	0.000229	0.000139
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)									
Птицефабрика.	0001			0.000328	0.005958	0.000328	0.005958	0.000328	0.005958

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.0000000097	0.0000000009	0.0000000097	0.0000000009	0.0000000097	0.0000000009	0.0000000097	0.0000000009	0.0000000097	0.0000000009
0.000000009	0.0000000004	0.000000009	0.0000000004	0.000000009	0.0000000004	0.000000009	0.0000000004	0.000000009	0.0000000004
0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095
0.000254	0.004607	0.000254	0.004607	0.000254	0.004607	0.000254	0.004607	0.000254	0.004607
0.000158	0.00286	0.000158	0.00286	0.000158	0.00286	0.000158	0.00286	0.000158	0.00286
0.000736	0.013345	0.000736	0.013345	0.000736	0.013345	0.000736	0.013345	0.000736	0.013345
0.000293	0.005322	0.000293	0.005322	0.000293	0.005322	0.000293	0.005322	0.000293	0.005322
0.00104	0.0000425	0.00104	0.0000425	0.00104	0.0000425	0.00104	0.0000425	0.00104	0.0000425
0.00043	0.00052	0.00043	0.00052	0.00043	0.00052	0.00043	0.00052	0.00043	0.00052
0.000458	0.000277	0.000458	0.000277	0.000458	0.000277	0.000458	0.000277	0.000458	0.000277
0.000229	0.000139	0.000229	0.000139	0.000229	0.000139	0.000229	0.000139	0.000229	0.000139
0.000328	0.005958	0.000328	0.005958	0.000328	0.005958	0.000328	0.005958	0.000328	0.005958

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

21	22	23	24	25	26	27
0.0000000097	0.0000000009	0.0000000097	0.0000000009	0.0000000097	0.0000000009	2022
0.000000009	0.0000000004	0.000000009	0.0000000004	0.000000009	0.0000000004	2022
0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	2022
0.000254	0.004607	0.000254	0.004607	0.000254	0.004607	2022
0.000158	0.00286	0.000158	0.00286	0.000158	0.00286	2022
0.000736	0.013345	0.000736	0.013345	0.000736	0.013345	2022
0.000293	0.005322	0.000293	0.005322	0.000293	0.005322	2022
0.00104	0.0000425	0.00104	0.0000425	0.00104	0.0000425	2022
0.00043	0.00052	0.00043	0.00052	0.00043	0.00052	2022
0.000458	0.000277	0.000458	0.000277	0.000458	0.000277	2022
0.000229	0.000139	0.000229	0.000139	0.000229	0.000139	2022
0.000328	0.005958	0.000328	0.005958	0.000328	0.005958	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА V2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Эксплуатация									
(1707) Диметилсульфид (227)									
Птицефабрика.	0001			0.001659	0.030106	0.001659	0.030106	0.001659	0.030106
Эксплуатация									
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)									
Птицефабрика.	0001			0.000003	0.000057	0.000003	0.000057	0.000003	0.000057
Эксплуатация									
(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)									
Птицефабрика.	0001			0.000114	0.002065	0.000114	0.002065	0.000114	0.002065
Эксплуатация									
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Птицефабрика.	0010			0.025	0.00106272	0.025	0.00106272	0.025	0.00106272
Эксплуатация									
(2902) Взвешенные частицы (116)									
Птицефабрика.	0006			0.0432	0.350093	0.0432	0.350093	0.0432	0.350093
Эксплуатация									
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)									
Птицефабрика.	0002			0.015624	0.28107	0.015624	0.28107	0.015624	0.28107
Эксплуатация									
	0005			0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864
	0008			0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)									
Птицефабрика.	0001			0.009063	0.164432	0.009063	0.164432	0.009063	0.164432
Эксплуатация									
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)									
Птицефабрика.	0009			0.01152	0.2002104	0.01152	0.2002104	0.01152	0.2002104
Эксплуатация									

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.001659	0.030106	0.001659	0.030106	0.001659	0.030106	0.001659	0.030106	0.001659	0.030106
0.000003	0.000057	0.000003	0.000057	0.000003	0.000057	0.000003	0.000057	0.000003	0.000057
0.000114	0.002065	0.000114	0.002065	0.000114	0.002065	0.000114	0.002065	0.000114	0.002065
0.025	0.00106272	0.025	0.00106272	0.025	0.00106272	0.025	0.00106272	0.025	0.00106272
0.0432	0.350093	0.0432	0.350093	0.0432	0.350093	0.0432	0.350093	0.0432	0.350093
0.015624	0.28107	0.015624	0.28107	0.015624	0.28107	0.015624	0.28107	0.015624	0.28107
0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864
0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864
0.009063	0.164432	0.009063	0.164432	0.009063	0.164432	0.009063	0.164432	0.009063	0.164432
0.01152	0.2002104	0.01152	0.2002104	0.01152	0.2002104	0.01152	0.2002104	0.01152	0.2002104

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

21	22	23	24	25	26	27
0.001659	0.030106	0.001659	0.030106	0.001659	0.030106	2022
0.000003	0.000057	0.000003	0.000057	0.000003	0.000057	2022
0.000114	0.002065	0.000114	0.002065	0.000114	0.002065	2022
0.025	0.00106272	0.025	0.00106272	0.025	0.00106272	2022
0.0432	0.350093	0.0432	0.350093	0.0432	0.350093	2022
0.015624	0.28107	0.015624	0.28107	0.015624	0.28107	2022
0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	2022
0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	0.001654	0.029864	2022
0.009063	0.164432	0.009063	0.164432	0.009063	0.164432	2022
0.01152	0.2002104	0.01152	0.2002104	0.01152	0.2002104	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22,
зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(3804) Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)									
Птицефабрика. Эксплуатация	0001			0.00034	0.0004117	0.00034	0.0004117	0.00034	0.0004117
	0003			0.000367	0.000222	0.000367	0.000222	0.000367	0.000222
	0004			0.000183	0.000111	0.000183	0.000111	0.000183	0.000111
Итого по организованным источникам:				0.768647187	8.8378073449	0.768647187	8.8378073449	0.768647187	8.8378073449
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Птицефабрика. Эксплуатация	6018			0.000018	0.00000001	0.000018	0.00000001	0.000018	0.00000001
(0372) Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)									
Птицефабрика. Эксплуатация	6011			0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325
	6012			0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325
	6013			0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187
	6014			0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187
	6015			0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187
(1328) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)									
Птицефабрика. Эксплуатация	6011			0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013
	6012			0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013
	6013			0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075
	6014			0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075
	6015			0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Птицефабрика. Эксплуатация	6018			0.006515	0.00000029	0.006515	0.00000029	0.006515	0.00000029
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)									
Птицефабрика.	6016			0.000012	0.000001	0.000012	0.000001	0.000012	0.000001

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.00034	0.0004117	0.00034	0.0004117	0.00034	0.0004117	0.00034	0.0004117	0.00034	0.0004117
0.000367	0.000222	0.000367	0.000222	0.000367	0.000222	0.000367	0.000222	0.000367	0.000222
0.000183	0.000111	0.000183	0.000111	0.000183	0.000111	0.000183	0.000111	0.000183	0.000111
0.768647187	8.8378073449	0.768647187	8.8378073449	0.768647187	8.8378073449	0.768647187	8.8378073449	0.768647187	8.8378073449
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									
0.000018	0.00000001	0.000018	0.00000001	0.000018	0.00000001	0.000018	0.00000001	0.000018	0.00000001
0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325
0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325
0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187
0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187
0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187
0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013
0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013
0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075
0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075
0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075
0.006515	0.00000029	0.006515	0.00000029	0.006515	0.00000029	0.006515	0.00000029	0.006515	0.00000029
0.000012	0.000001	0.000012	0.000001	0.000012	0.000001	0.000012	0.000001	0.000012	0.000001

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

21	22	23	24	25	26	27
0.00034	0.0004117	0.00034	0.0004117	0.00034	0.0004117	2022
0.000367	0.000222	0.000367	0.000222	0.000367	0.000222	2022
0.000183	0.000111	0.000183	0.000111	0.000183	0.000111	2022
0.768647187	8.8378073449	0.768647187	8.8378073449	0.768647187	8.8378073449	
0.000018	0.00000001	0.000018	0.00000001	0.000018	0.00000001	2022
0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	2022
0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	0.000124	0.000325	2022
0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	2022
0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	2022
0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	0.000006	0.000187	2022
0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	2022
0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	0.000049	0.00013	2022
0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	2022
0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	2022
0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	0.000002	0.000075	2022
0.006515	0.00000029	0.006515	0.00000029	0.006515	0.00000029	2022
0.000012	0.000001	0.000012	0.000001	0.000012	0.000001	2022

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Эксплуатация	6017			0.000003	0.000052	0.000003	0.000052	0.000003	0.000052
(3804) Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)									
Птицефабрика.	6011			0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104
Эксплуатация	6012			0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104
	6013			0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006
	6014			0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006
	6015			0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006
Итого по неорганизованным источникам:				0.007004	0.0021373	0.007004	0.0021373	0.007004	0.0021373
Всего по предприятию:				0.775651187	8.8399446449	0.775651187	8.8399446449	0.775651187	8.8399446449

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.000003	0.000052	0.000003	0.000052	0.000003	0.000052	0.000003	0.000052	0.000003	0.000052
0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104
0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104
0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006
0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006
0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006
0.007004	0.0021373	0.007004	0.0021373	0.007004	0.0021373	0.007004	0.0021373	0.007004	0.0021373
0.775651187	8.8399446449	0.775651187	8.8399446449	0.775651187	8.8399446449	0.775651187	8.8399446449	0.775651187	8.8399446449

Таблица 3.15

Декларируемые объемы выбросов в период эксплуатации

21	22	23	24	25	26	27
0.000003	0.000052	0.000003	0.000052	0.000003	0.000052	2022
0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	2022
0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	0.00004	0.000104	2022
0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	2022
0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	2022
0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	0.00006	2022
0.007004	0.0021373	0.007004	0.0021373	0.007004	0.0021373	
0.775651187	8.8399446449	0.775651187	8.8399446449	0.775651187	8.8399446449	

3.3.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ проводится в соответствии с ОНД-90. Ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами загрязняющих веществ и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия.

Максимальный выброс (г/с) не должен превышать установленного контрольного значения ПДВ для каждого источника, годовой выброс (т/год) не должен превышать установленного значения ПДВ.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными значениями.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными значениями.

Расчет категории источников комплекса по производству и переработке мяса птицы, подлежащих контролю, проведен в соответствии с п. 5.6.3 ОНД-90. Результат расчета показал, что ни один из источников не подлежит контролю (Таблица 3.9).

К 1-ой категории относятся источники, для которых при $C_{\text{макс}} / \text{ПДК}_p > 0,5$ выполняется неравенство $M / (\text{ПДК}_p * H) > 0,01$ при $H > 10$ м

$$\text{и } M / (\text{ПДК}_p * H) > 0,1 \quad \text{при } H \leq 10 \text{ м}$$

где M - максимальный массовый выброс загрязняющего вещества из источника, г/с; ПДК_p - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³; H – высота источника, м (при $H < 10$ м для расчета принимается $H = 10$ м).

Производственный контроль технологических установок осуществляет специализированная лаборатория в соответствии с Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу. Основными, при контроле выбросов вредных веществ в атмосферу, должны быть прямые измерения. Отборы проб и анализ содержания ингредиентов в воздухе рабочей зоны цехов выполняются по графику, утвержденному для каждой установки в течение года. Определение количественных характеристик вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, проводится на основании утвержденных методик согласно ОНД-90. При невозможности применения прямых методов контроля предприятиям разрешается использовать балансовые, технологические и другие методы.

Расчет категорий источников, подлежащих контролю приведен в таблицах 3.16, план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ, виды вредных веществ, по которым проводится контроль на период эксплуатации приведен в таблице 3.17.

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.16

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н*(100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001		5.5		0303	0.2	0.032918	0.0165	0.4604	2.302	1
				0333	0.008	0.0024092	0.0301	0.0337	4.2119	1
				0372	0.2	0.000754	0.0004	0.0105	0.0527	2
				0410	*50	0.02513	0.0001	0.3515	0.007	2
				1052	1	0.000254	0.00003	0.0036	0.0036	2
				1071	0.01	0.000158	0.0016	0.0022	0.221	2
				1246	*0.02	0.000736	0.0037	0.0103	0.5147	2
				1314	0.01	0.000293	0.0029	0.0041	0.4098	2
				1328	*0.03	0.00043	0.0014	0.006	0.2005	2
				1531	0.01	0.000328	0.0033	0.0046	0.4587	2
				1707	0.08	0.001659	0.0021	0.0232	0.29	2
				1715	0.006	0.000003	0.0001	0.00004	0.007	2
				1849	0.004	0.000114	0.0029	0.0016	0.3986	2
				2920	*0.03	0.009063	0.0302	0.3803	12.6757	1
				3804	*0.01	0.00034	0.0034	0.0048	0.4755	2
0002		10		0301	0.2	0.012022	0.006	0.0123	0.0616	2
				0304	0.4	0.001954	0.0005	0.002	0.005	2
				0330	0.5	0.047952	0.0096	0.0491	0.0982	2
				0337	5	0.176234	0.0035	0.1805	0.0361	2
				2908	0.3	0.015624	0.0052	0.048	0.16	2
0003		2.5		0372	0.2	0.001146	0.0006	0.0235	0.1174	2
				1328	*0.03	0.000458	0.0015	0.0094	0.3128	2
				3804	*0.01	0.000367	0.0037	0.0075	0.752	2
0004		2.5		0372	0.2	0.000573	0.0003	0.0122	0.0608	2
				1328	*0.03	0.000229	0.0008	0.0049	0.162	2
				3804	*0.01	0.000183	0.0018	0.0039	0.3883	2
0005		10		0301	0.2	0.001273	0.0006	0.0033	0.0163	2
				0304	0.4	0.000207	0.0001	0.0005	0.0013	2
				0330	0.5	0.005076	0.001	0.013	0.026	2
				0337	5	0.018655	0.0004	0.0478	0.0096	2
				2908	0.3	0.001654	0.0006	0.0127	0.0424	2

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.16

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0006		10		0301	0.2	0.040738	0.0204	0.0984	0.4922	2
				0304	0.4	0.00662	0.0017	0.016	0.04	2
				0316	0.2	0.01152	0.0058	0.0278	0.1392	2
				0328	0.15	0.000026	0.00002	0.0002	0.0013	2
				0330	0.5	0.021097	0.0042	0.051	0.102	2
				0337	5	0.087744	0.0018	0.212	0.0424	2
				0342	0.02	0.00576	0.0288	0.0139	0.6959	1
				0703	**0.00001	0.000000097	0.001	0.000001	0.0703	2
				2902	0.5	0.0432	0.0086	0.3132	0.6263	2
				0938	*2.5	0.0003	0.00001	0.0001	0.00003	2
0007	10	2		0301	0.2	0.001273	0.0006	0.0455	0.2273	2
0008				0304	0.4	0.000207	0.0001	0.0074	0.0185	2
0009	10	5		0330	0.5	0.005076	0.001	0.1813	0.3626	2
				0337	5	0.018655	0.0004	0.6663	0.1333	2
				2908	0.3	0.001654	0.0006	0.1772	0.5908	2
				2937	0.5	0.01152	0.0023	0.0835	0.167	2
				0301	0.2	0.0572222	0.0286	0.6287	3.1437	1
				0304	0.4	0.0092986	0.0023	0.1022	0.2554	2
				0328	0.15	0.0048611	0.0032	0.1602	1.0682	2
				0330	0.5	0.0076389	0.0015	0.0839	0.1679	2
				0337	5	0.05	0.001	0.5494	0.1099	2
				0703	**0.00001	0.00000009	0.0009	0.000003	0.2967	2
6011	5			1325	0.05	0.00104	0.0021	0.0114	0.2285	2
				2754	1	0.025	0.0025	0.2747	0.2747	2
				0372	0.2	0.000124	0.0001	0.0005	0.0026	2
				1328	*0.03	0.000049	0.0002	0.0002	0.0069	2
				3804	*0.01	0.00004	0.0004	0.0002	0.0168	2
6012	5			0372	0.2	0.000124	0.0001	0.0005	0.0026	2
				1328	*0.03	0.000049	0.0002	0.0002	0.0069	2
				3804	*0.01	0.00004	0.0004	0.0002	0.0168	2
6013	2			0372	0.2	0.000006	0.000003	0.0002	0.0011	2
				1328	*0.03	0.000002	0.00001	0.0001	0.0024	2
				3804	*0.01	0.000002	0.00002	0.0001	0.0071	2
6014	2			0372	0.2	0.000006	0.000003	0.0002	0.0011	2
				1328	*0.03	0.000002	0.00001	0.0001	0.0024	2
				3804	*0.01	0.000002	0.00002	0.0001	0.0071	2

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.16

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6015		2		0372	0.2	0.000006	0.000003	0.0002	0.0011	2
				1328	*0.03	0.000002	0.00001	0.0001	0.0024	2
				3804	*0.01	0.000002	0.00002	0.0001	0.0071	2
6016		2		2908	0.3	0.000012	0.000004	0.0013	0.0043	2
6017		2		2908	0.3	0.000003	0.000001	0.0003	0.0011	2
6018		2		0333	0.008	0.000018	0.0002	0.0006	0.0804	2
				2754	1	0.006515	0.0007	0.2327	0.2327	2
6019		2		0301	0.2	0.0028	0.0014	0.1	0.5	2
				0304	0.4	0.000511	0.0001	0.0183	0.0456	2
				0328	0.15	0.0041	0.0027	0.4393	2.9288	2
				0330	0.5	0.0003	0.0001	0.0107	0.0214	2
				0337	5	0.076444	0.0015	2.7303	0.5461	2
				0703	**0.00001	0.000000014	0.0001	0.000002	0.15	2
				1325	0.05	0.000014	0.00003	0.0005	0.01	2
				2704	5	0.01425	0.0003	0.509	0.1018	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 10*ПДКс.с.										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.17

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 период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

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	Птицефабрика. Эксплуатация	Аммиак (32)	1 раз/год		0.032918	22.005173	аккредитованная лаборатория	Химическим методом
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.0024092	1.61051288		
		Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)			0.000754	0.50403732		
		Метан (727*)			0.02513	16.7990157		
		Метанол (Метиловый спирт) (338)			0.000254	0.16979506		
		Гидроксибензол (155)			0.000158	0.10562055		
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.000736	0.4920046		
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)			0.000293	0.19586596		
		Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)			0.00043	0.28744834		
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)			0.000328	0.21926292		
		Диметилсульфид (227)			0.001659	1.1090158		
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)			0.000003	0.00200545		
		Метиламин (Монометиламин) (341)			0.000114	0.07620723		
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.009063	6.05847509		
		Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]			0.00034	0.22728473		

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.17

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 период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0002	Птицефабрика. Эксплуатация	глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ год		0.012022 0.001954 0.047952 0.176234 0.173604	71.9162274 11.6889293 286.85135 1054.24093 1038.50813	аккредитованная лаборатория	Химическим методом
0003	Птицефабрика. Эксплуатация	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	1 раз/ год		0.001146 0.000458 0.000367	7.90047901 3.15743402 2.53008359	аккредитованная лаборатория	Химическим методом
0004	Птицефабрика. Эксплуатация	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	1 раз/ год		0.000573 0.000229 0.000183	5.81356002 2.32339484 1.85668671	аккредитованная лаборатория	Химическим методом
0005	Птицефабрика.	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/		0.001273	33.3326138	аккредитован	Химическим

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.17

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 период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0006	Эксплуатация	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	год		0.000207 0.005076 0.018655 0.018377	5.42015008 132.911506 488.468115 481.188879	ная лаборатория	методом
	Птицефабрика. Эксплуатация	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год		0.040738 0.00662 0.01152 0.000285 0.021097 0.087744 0.00576 0.0000001	253.075664 41.1252613 71.5654094 1.77049841 131.060368 545.089868 35.7827047 0.00060259	аккредитованная лаборатория	Химическим методом

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.17

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 период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0007	Птицефабрика. Эксплуатация	Взвешенные частицы (116) 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)	1 раз/год		0.0432 0.0003	268.370285 3.0437487	аккредитованная лаборатория	Химическим методом
0008	Птицефабрика. Эксплуатация	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.001273 0.000207 0.005076 0.018655 0.018377	33.3326138 5.42015008 132.911506 488.468115 481.188879	аккредитованная лаборатория	Химическим методом
0009	Птицефабрика. Эксплуатация	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/год		0.01152	37.2602034	аккредитованная лаборатория	Химическим методом
0010	Птицефабрика. Эксплуатация	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз/год		0.0572222 0.0092986 0.0048611 0.0076389 0.05 0.00000009	355.480049 57.7654614 30.1984906 47.4549484 310.613756 0.0005591	аккредитованная лаборатория	Расчетным методом

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.17

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 период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6011	Птицефабрика . Эксплуатация	(54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	1 раз/ год		0.00104 0.025	6.46076612 155.306878	аккредитованная лаборатория	Расчетным методом
6012	Птицефабрика . Эксплуатация	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*) Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	1 раз/ год		0.000124 0.000049 0.00004		аккредитованная лаборатория	Расчетным методом
6013	Птицефабрика . Эксплуатация	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*) Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	1 раз/ год		0.000006 0.000002 0.000002		аккредитованная лаборатория	Расчетным методом
6014	Птицефабрика . Эксплуатация	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*) Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	1 раз/ год		0.000006 0.000002 0.000002		аккредитованная лаборатория	Расчетным методом
6015	Птицефабрика .	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*) Аммоний хлорид (Нашатырь) (	1 раз/		0.000006		аккредитован	Расчетным

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.17

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 период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6016	Эксплуатация	38) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	год		0.000002 0.000002 0.000012		ная лаборато рия аккредитован ная лаборато рия	методом Расчетным методом
6017	Птицефабрика. Эксплуатация	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ год		0.000003		аккредитован ная лаборато рия	Расчетным методом
6018	Птицефабрика. Эксплуатация	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ год		0.000018 0.006515		аккредитован ная лаборато рия	Расчетным методом
6019	Птицефабрика. Эксплуатация	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод	1 раз/ год		0.0028 0.000511 0.0041		аккредитован ная лаборато рия	Расчетным методом

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.17

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 период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		черный) (583)						
		Сера диоксид (Ангидрид			0.0003			
		сернистый, Сернистый газ,						
		Сера (IV) оксид) (516)						
		Углерод оксид (Окись			0.076444			
		углерода, Угарный газ) (584)						
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.00000001			
		(54)						
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0.000014			
		Бензин (нефтяной,			0.01425			
		малосернистый) /в пересчете						
		на углерод/ (60)						

ИП _____Хусаинова Л.Б.

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

ЭРА v2.5 Джунусов А.А.

Таблица 3.17

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 период эксплуатации

Карагандинская область, Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0.0003 0.076444 0.00000001 0.000014 0.01425			



ИП

Хуср

.Хусаинова Л.Б.

3.4. Оценка воздействия на поверхностные и грунтовые воды.

Загрязнение поверхностных вод может происходить в результате сбросов производственных и бытовых стоков, попадания в воду химических и механических загрязнителей со строительной площадки. Загрязнение грунтовых вод может происходить вследствие фильтрации стоков с поверхности земли, а также путем сброса сточных вод без очистки в подземные горизонты.

Ближайший водный источник, река Нура, расположена на расстоянии более 3100 м. западнее от территории производственного цеха. Таким образом, участок строительства не попадает в водоохранные зоны.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты во всех скважинах без исключения на глубинах 2,1 – 3,0 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 381,8 – 382,0 м (см. таблицу №7). Отчет ИГИ.

Подземные грунтовые воды подвержены сезонным колебаниям.

Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м выше от установившегося. Водовмещающими грунтами являются все грунты, вскрытые на площадке изысканий.

Строительно-монтажные работы не окажут негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

3.4.1. Водоснабжение и канализация на период строительства.

В данном разделе дается оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, которое будет оказано в процессе строительства жилых домов. Воздействие на водные ресурсы в значительной степени определяется водохозяйственной деятельностью – забором подземных и поверхностных вод для решения проблем водоснабжения.

На период строительства, водоснабжение будет привозное – для хозяйственно-питьевых нужд бутилированная, для технических нужд – автоцистернами.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Источником водоснабжения является привозная вода. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783.

1. Хозяйственно-бытовые нужды.

Хозяйственно-бытовые нужды работающих на стройплощадке

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды работающих принят по санитарным приборам.

Расход воды составит:

Для унитаза при норме на один унитаз 83 л/час, планируемое время 2ч.

$Q_{\text{сут}} = 83 \text{ л} \cdot 2 \text{ ун.} \cdot 2 \text{ ч} = 332 \text{ л/сут}; 0,332 \text{ м}^3/\text{сут}$

$Q_{\text{год}} = 0,332 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 180 \text{ дн.} = 59,76 \text{ м}^3/\text{период}$

Для умывальника при норме на один умывальник 60 л/час, планируемое время работы 2 часа в сутки:

$Q_{\text{сут}} = 60 \text{ л} \cdot 2 \text{ шт.} \cdot 2 \text{ ч} = 240 \text{ л/сут} = 0,24 \text{ м}^3/\text{сут}$

$Q_{\text{пер}} = 0,24 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 180 \text{ дн.} = 43,2 \text{ м}^3/\text{период}$

Для душевых при норме на одну душевую сетку 115 л/час, планируемое время работы 2 часа в сутки:

$Q_{\text{сут}} = 115 \text{ л} \cdot 2 \text{ шт.} \cdot 2 \text{ ч} = 460 \text{ л/сут} = 0,46 \text{ м}^3/\text{сут}$

$Q_{\text{пер}} = 0,46 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 180 = 82,8 \text{ м}^3/\text{период}$

Общее водопотребление свежей воды составляет:

1,032 м³/сут, 185,76 м³/период

2. Обмыв колес автомашин

Расход воды на обмыв колес грузовых автомобилей составляет 250 л на 1 автомашину. В день предусмотрена мойка колес 4 грузовых автомашин.

Общее водопотребление составит:

$$Q_{\text{сут}} = 250 \text{ л} * 4 \text{ а/м} / 1000 \text{ л} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_{\text{год}} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут} * 180 \text{ дней} = 180 \text{ м}^3/\text{период.}$$

Безвозвратное потребление составляет 10%:

$$Q_{\text{сут.б.п.}} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сут} * 10 \% / 100 = 0,1 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_{\text{год б.п.}} = 0,1 \text{ м}^3/\text{сут} * 180 \text{ дней} = 18,0 \text{ м}^3/\text{период.}$$

Водоотведение составит:

$$Q_{\text{сут}} = 1,0 \text{ м}^3 - 0,1 \text{ м}^3 = 0,9 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$Q_{\text{год}} = 180,0 \text{ м}^3/\text{период} - 18,0 \text{ м}^3/\text{период} = 162,0 \text{ м}^3/\text{период}$$

Водоотведение будет осуществляться на очистные сооружения для очистки производственных стоков от взвешенных частиц при мойке колес грузового автотранспорта. Очистные сооружения будут состоять из отстойника и колодца очищенных стоков.

3. Орошение открытых грунтов (пылеподавление)

Орошение открытых грунтов будет осуществляться водой технического качества. Полив производят ежедневно в теплый сезон. Согласно СНиП РК 4.01.41-2006*. Расход воды на полив составляет 0,4 литров/1м².

$$(0,4 \text{ л/м}^2 * 1394,96 \text{ м}^2) / 1000 = 0,557984 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$

$$0,557984 \text{ м}^3/\text{сутки} * 45 \text{ дн.} = 25,10928 \text{ м}^3/\text{пер.стр.}$$

4. Приготовление строительных смесей и другие технические нужды.

Согласно данных, предоставленных заказчиком, расход воды на технические нужды в период строительства составит 58,3464 м³/период, 0,324147 м³/сут.

На приготовление смесей водопотребление безвозвратное, сточных вод не образуется.

Водоотведение

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается:

Сброс производственных стоков - отсутствует. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты, затем вывозятся на городские очистные сооружения.

Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 666,9 м³.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве спортивно-теннисного центра не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией мастикой, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой, и также не будут оказывать влияния на подземные воды.

Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов

Возможными источниками загрязнения подземных вод в период строительства объекта могут быть места размещения производственных отходов.

Охрана подземных вод при проведении строительных работ включает:

- реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;
- рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;
- на время проведения работ, будут организованы временные переносные биотуалеты.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо:

- водоснабжение стройки осуществлять только привозной водой.
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива.
- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием
- своевременное выполнение вертикальной планировки территории.
- выполнение ливневой канализации одновременно с вертикальной планировкой.

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

- обязательное устройство кюветов вдоль дорог и проездов, с постоянным отводом воды за пределы застроенной территории.
- сохранение естественных дрен-оврагов, балок, мелких речек и ручьев.
- не допускать сброса производственных и ливневых стоков в поверхностный объект;
- не допускать захват земель водного фонда.
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- выполнение предписаний, выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- исключить проливы ГСМ.
- разгрузку и складирование оборудования, демонтируемые объекты и строительных материалов осуществлять на площадках с твердым покрытием.
- движение автотранспорта и другой техники осуществлять по имеющимся дорогам.
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора.

Решения по водоснабжению и канализации в период эксплуатации будут рассмотрены в отдельном рабочем проекте.

Расстояние до р. Нура – 3090 м

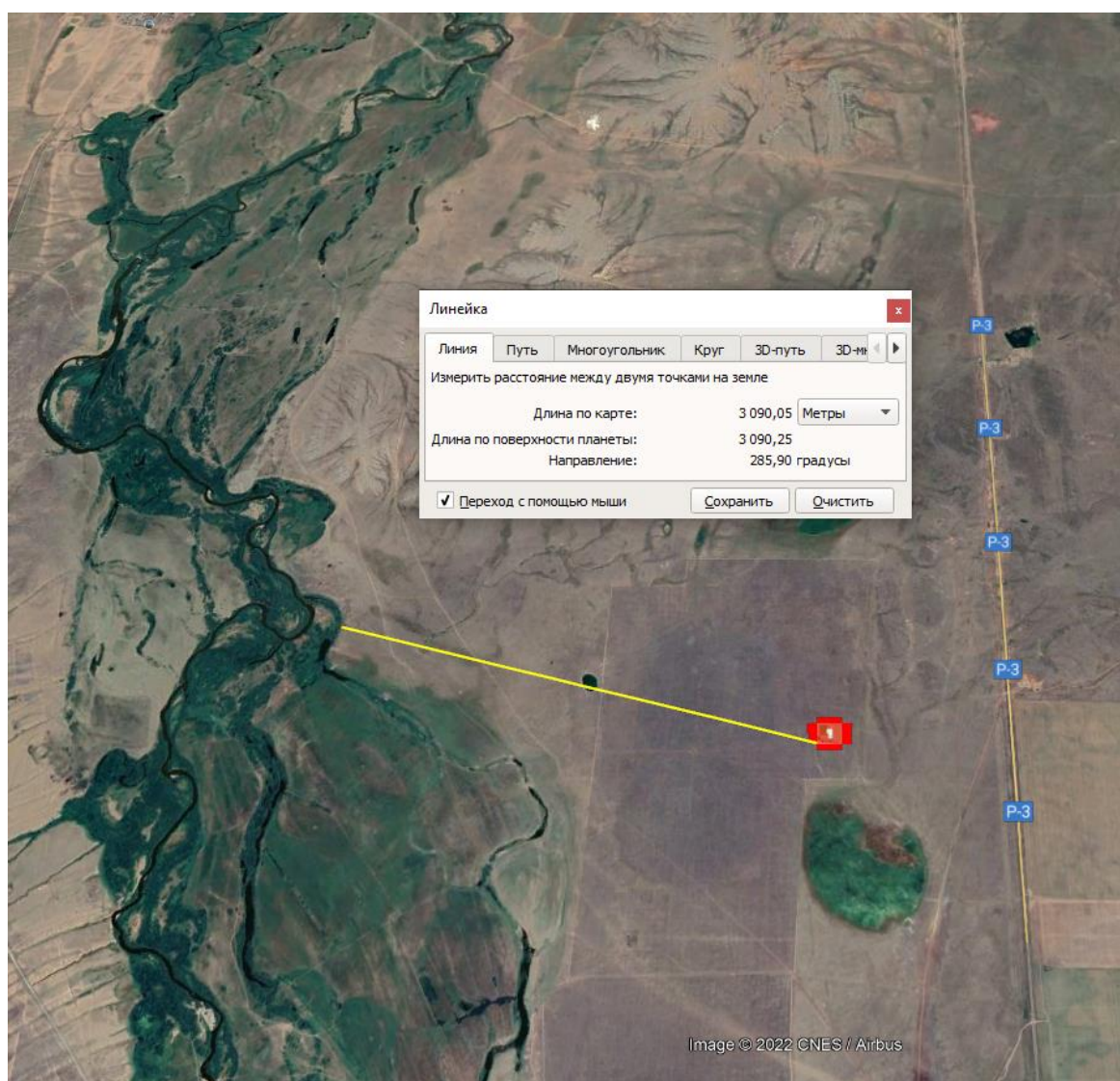


Таблица 3.18

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный и годовой) в период строительства

Водопотребители	Водопотребление куб.м/сут			Водоотведение куб.м/сут			
	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Оборотная	Безвозвратные потери
Хоз- бытовые нужды рабочих		1,032	1,032		1,032		
Обмыв колес автомашин	1		1	1		0,9	0,1
Противопылевое орошение открытых грунтов	0,557984		0,557984				0,557984
Приготовление строительных смесей	0,324147		0,324147				0,324147
Всего	1,882131	1,032	2,91413	1	1,032	0,9	0,982131
Водопотребители	Водопотребление куб.м/год			Водоотведение куб.м/год			
	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Оборотная	Безвозвратные потери
Хоз- бытовые нужды рабочих		185,76	185,76		185,76		
Обмыв колес автомашин	180		180			162	18
Противопылевое орошение открытых грунтов	25,10928		25,10928				25,10928
Приготовление строительных смесей	58,3464		58,3464				58,3464
Всего	263,45568	185,76	449,216	0	185,76	162	101,45568

3.4.2. Водоснабжение и канализация на период эксплуатации

Водоснабжение.

Чертежи марки ВК выполнены на основании:

-задания на проектирование;

-СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений

-СП 40.103-98, СП 40-102-2000, МСП 4.01-102-98 "Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение объектов проектируемого объекта будет предусмотрено из подземных источников – гидрогеологической скважины. Забор воды будет осуществляться насосом.

Качество воды, используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16.03.2015 года.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для подачи воды к санитарно-техническим приборам и для технологических нужд (поение и кормление). Горячая вода для санитарных нужд, предусмотрена от бытовых водонагревателей типа "Ariston".

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR11 gj UJCN 18599-2011

Трубопроводы систем холодного водоснабжения, за исключением подводов к санитарно-техническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex ST" толщиной 9 мм.

Монтаж и приёмку систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения, хозяйственно- бытовой канализации в соответствии: СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Расчет водопотребления

Производственные нужды

Содержание птиц

Норма водопотребления 40 дневного бройлера составляет 0,284 л/сут., умножаем на кол-во 18 242 голов, получаем -5 180,7 литров/сутки или около 5 куб/сут.

Это максимальный показатель потребления уже во взрослом возрасте.

Потребление 5 дневного- 0,021л.,

10 дневного-0,042л.,

20 дневного- 0,168л. и т.д

-срок подращивания птицы до забоя -38-42дня.

Вид птицы	Возраст птицы (дней)	Суточная потребность в воде (мл)	Суточная потребность в воде (л)	количество дней	количество птиц	объем водопотребления за 1 цикл, л
Бройлеры	1	21	0,021	10	18242	3830,82
	5	42	0,042	10		7661,64

	10	82	0,82	10		149584,4
	20	168	0,168	10		30646,56
	30	235	0,235	10		42868,7
	40	284	0,284	2		10361,456
					ВСЕГО	244953,576

Годовой объем водопотребления птицей составит: $244\,953,576 \text{ л} * 5 \text{ циклов}/1000 = 1\,224,768 \text{ м}^3/\text{год}$.

Мойка помещений

Мойка птичников при смене поголовья

Расход воды для мытья птичника при норме на $0,4 \text{ л}/\text{м}^2$ и площади подлежащей влажной уборке $935,18 \text{ м}^2$ составляет:

$$Q_{\text{сут}} = (935,18 \text{ м}^2 * 0,4 \text{ л}/\text{м}^2) = 374,072 \text{ л} = 0,374072 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,374072 \text{ м}^3/\text{сут} * 5 \text{ циклов} = 1,87036 \text{ м}^3/\text{год}$$

Всего водопотребление на мойку птичника составляет:

$0,374072 \text{ м}^3/\text{сут}; 1,87036 \text{ м}^3/\text{год}$.

Мойка убойного цеха

Расход воды для мытья убойного цеха при норме на $0,4 \text{ л}/\text{м}^2$ и площади подлежащей влажной уборке $46,5 \text{ м}^2$ составляет:

$$Q_{\text{сут}} = (46,5 \text{ м}^2 * 0,4 \text{ л}/\text{м}^2) = 18,6 \text{ л} = 0,0186 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{цикл}} = 0,0186 \text{ м}^3/\text{сут} * 7 \text{ дней} = 0,1302 \text{ м}^3/\text{цикл}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,1302 \text{ м}^3/\text{цикл} * 5 \text{ циклов} = 0,651 \text{ м}^3/\text{год}$$

Всего водопотребление на мойку убойного цеха составляет:

$0,0186 \text{ м}^3/\text{сут}; 0,651 \text{ м}^3/\text{год}$.

Мойка административно-технологического корпуса

Расход воды для мытья адм-тех корпуса при норме на $0,4 \text{ л}/\text{м}^2$ и площади подлежащей влажной уборке $135,0 \text{ м}^2$ составляет:

$$Q_{\text{сут}} = (135,0 \text{ м}^2 * 0,4 \text{ л}/\text{м}^2) = 54,0 \text{ л} = 0,054 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,054 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дней} = 19,71 \text{ м}^3/\text{год}$$

Всего водопотребление на мойку адм-тех корпуса составляет:

$0,054 \text{ м}^3/\text{сут}; 19,71 \text{ м}^3/\text{год}$.

Мойка склада

Расход воды для мытья птичника при норме на $0,4 \text{ л}/\text{м}^2$ и площади подлежащей влажной уборке $153,18 \text{ м}^2$ составляет:

$$Q_{\text{сут}} = (153,18 \text{ м}^2 * 0,4 \text{ л}/\text{м}^2) = 61,272 \text{ л} = 0,061272 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,061272 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дней} = 22,36428 \text{ м}^3/\text{год}$$

Всего водопотребление на мойку адм-тех корпуса составляет:

$0,061272 \text{ м}^3/\text{сут}; 22,36428 \text{ м}^3/\text{год}$.

Всего суточное водопотребление на мойку помещений составит:

$$Q_{\text{сут общ.}} = 0,374072 + 0,0186 + 0,054 + 0,061272 = 0,507944 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Всего годовой водопотребления на мойку помещений составит:

$$Q_{\text{год общ.}} = 1,87036 + 0,651 + 19,71 + 22,36428 = 44,59564 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Дезинфекция помещений

Дезинфекция птичника

Объем птичника – $2606,04 \text{ м}^3$.

Общий объем 50% раствора глютекса за 1 цикл составит: $2 \text{ мл} * 2606,04 \text{ м}^3/1000 = 5,21208 \text{ л}$. Из них глютекс составит: $5,21208 \text{ л} * 50\%/100\% = 2,60604 \text{ л}$.

Общий объем 50% раствора глютекса за год составит: $5,21208 \text{ л} * 5 \text{ циклов} = 26,0604 \text{ л}$, из них глютекс составит: $26,0604 * 50\%/100\% = 13,0302 \text{ л}$.

Объем водопотребления равен расходу глютекса, так как раствор 50%, отсюда водопотребление для дезинфекции птичника составит: годовое – 13,0302 л/год = 0,0130302 м³/год; суточное – 2,60604 л/7дней/1000 = 0,000372 м³/сут.

Дезинфекция убойного цеха

После каждой суточной смены производится мытье полов, стен и оборудования убойного цеха. Режим работы убойного цеха – 7 суток после каждого цикла, итого 7 суток * 5 циклов = 35 суток в год. Санитарная обработка убойного цикла и оборудования производится после каждой суточной смены аэрозольным способом распыления дезинфицирующего раствора - глютекса. После обработки включается вентиляция для проветривания помещения.

Объем птичника – 90,0 м³.

Дезинфицирующий раствор - Глютекс содержит в 1 л в качестве действующего вещества глутаральдегид – 40 г, глиоксаль – 32 г, хлорид дидецилдиметиламмония – 100 г и наполнитель – до 1000 мл.

При аэрозольной обработке убойного цеха – 1 литр 0,5% раствора Глютекс на 300 м³ (3,3 мл/м³). Расход глютекса на обработку после одной суточной смены 3,3мл*90м³/1000=0,297 л/сут; расход в течение одного цикла 0,297 л/сут*7 сут= 2,079 л/цикл расход в течение года 2,079 л/цикл * 5 циклов = 10,395 л/год.

Водопотребление на дезинфекцию убойного цеха составит:

$$Q_{\text{сут}} = 0,297 \text{ л/сут} * 200 = 59,4 \text{ л/сут}/1000 = 0,059 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{цикл}} = 0,059 \text{ м}^3/\text{сут} * 7 \text{ дней} = 0,4158 \text{ м}^3/\text{цикл};$$

$$Q_{\text{год}} = 0,4158 \text{ м}^3/\text{цикл} * 5 \text{ циклов} = 2,079 \text{ м}^3/\text{сут};$$

Въездной дезбарьер № 1, № 2

Годовой расход дезинфицирующего раствора для одного въездного дезбарьера – 1300 л, из этого расход глиоксаля – 6,5 л, отсюда водопотребление для одного дезбарьера составит: годовое - 1300 л – 6,5 л = 1293,5 л/1000 = 1,2935 м³/год; суточное – 1,2935 м³/год/365 дней = 0,0035 м³/сут.

Общее водопотребление на оба въездных дезбарьера составит:

$$\text{Суточное} - 0,0035 \text{ м}^3/\text{сут.} * 2 = 0,00709 \text{ м}^3/\text{сут.};$$

$$\text{Годовое} - 1,2935 \text{ м}^3/\text{год} * 2 = 2,587 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Входной дезбарьер № 1, № 2, № 3

Годовой расход дезинфицирующего раствора для одного входного дезбарьера – 748 л, из этого расход глиоксаля – 3,74 л, отсюда водопотребление для одного дезбарьера составит: годовое - 748 л – 3,74 л = 744,26 л/1000 = 0,74426 м³/год; суточное – 0,74426 м³/год/365 дней = 0,00204 м³/сут.

Общее водопотребление на три входных дезбарьера составит:

$$\text{Суточное} - 0,00204 \text{ м}^3/\text{сут.} * 3 = 0,00612 \text{ м}^3/\text{сут.};$$

$$\text{Годовое} - 0,74426 \text{ м}^3/\text{год} * 3 = 2,23278 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Хозяйственно-бытовые нужды персонала

Количество обслуживающего персонала -2 человека –ежедневно, посменно.

Источник водоснабжения в период строительства – привозная вода.

Расход воды составит:

Для унитаза при норме на один унитаз 83 л/час, планируемое время 2ч.

$$Q_{\text{сут}} = 83 \text{ л} * 1 \text{ ун.} * 2 \text{ ч} = 166 \text{ л/сут}; 0,166 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,166 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дн.} = 60,59 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для умывальника при норме на один умывальник 60 л/час, планируемое время работы 2 часа в сутки:

$$Q_{\text{сут}} = 60 \text{ л} * 1 \text{ шт.} * 2 \text{ ч} = 0,12 \text{ л/сут} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дн.} = 43,8 \text{ м}^3/\text{период}$$

Общее водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды составит: суточное – 0,286 м³/сут, годовое – 104,39 м³/год.

Полив огорода (посев кормов)

Полив осуществляется в вегетационный период – в течение 157 дней в году. Расход воды для полива посевов кормов при норме на 0,4 л/м² и площади 3554 м² составляет:

$$Q_{\text{сут}} = (3554,0 \text{ м}^2 * 0,4 \text{ л/м}^2) = 14216 \text{ л} = 1,4216 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 1,4216 \text{ м}^3/\text{сут} * 157 \text{ дней} = 223,1902 \text{ м}^3/\text{год}$$

Полив твердых покрытий

Полив осуществляется в теплое время года – в течение 157 дней в году. Расход воды для полива твердых покрытий при норме на 0,4 л/м² и площади твердых покрытий 1393,25 м² составляет:

$$Q_{\text{сут}} = (1393,25 \text{ м}^2 * 0,4 \text{ л/м}^2) = 557,3 \text{ л} = 0,5573 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,5573 \text{ м}^3/\text{сут} * 157 \text{ дней} = 87,4961 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Канализация бытовая

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода хоз-бытовых стоков от санитарных приборов в предусмотренные на территории септики объемом 10 м³ и 2 м³.

Канализационная сеть выполняется из пластмассовых труб Ø50, Ø110 (стояки, подводки к санитарно-техническим приборам) по ГОСТ 22689-89, выпуски из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 3642-98

Примечание

Монтаж внутренних санитарно-технических систем проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.

Металлические трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Против прочистки при скрытой прокладке канализационной сети предусмотреть люк.

Канализация.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в водонепроницаемый септик. По мере накопления сточные воды будут вывозиться на очистные сооружения г. Нур-Султан по договору со специализированной организацией (Приложение 5).

Таблица 3.19

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)											
Производство	Водопотребление, м3/сут						Водоотведение, м3/сут				
	Всего	на производственные нужды			на хозяйственные бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной повторно-используемой воды	Производственные сточные воды	хозяйственные бытовые сточные воды	Безвозвратное водопотребление
		Свежая вода		оборотная							
		Всего	в том числе питьевого качества								
Содержание птицы	5	5					5				5
Мойка помещений	0,507944	0,507944				0,507944	0,507944		0,059372		
Дезинфекция птичника и убойного цеха	0,059372	0,059372				0,059372	0,059372				0,059372
дезбарьеры въездные и входные	0,00612	0,00612				0,00612	0,00612				0,00612
Хозяйственные питьевые нужды	0,286	0,286	0,286		0,286		0,286			0,286	
Полив огорода	1,4216	1,4216	1,4216		1,4216		1,4216				1,4216
Полив твердого покрытия	0,5573	0,5573				0,5573	0,5573				0,5573
Всего:	7,838336	2,2649	1,7076	0	1,7076	0,5573	2,2649	0	0	0,286	0

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

Баланс водопотребления и водоотведения (годовой)											
Содержани е птицы	1224,768	1224,7 68	1224,76 8				1224,7 68				1224,768
Мойка помещений	44,59564	44,595 64				44,59564	44,595 64		44,59564		
Дезинфекц ия птичника и убойного цеха	2,092030 2	2,0920 3				2,0920302	2,0920 3				2,09203
дезбарьеры въездные и входные	2,23278	2,2327 8				2,23278	2,2327 8				2,23278
Полив огорода	223,1902	223,19 02	223,190 2		223,1902		223,19 02				223,1902
Хозяйствен но- питьевые нужды	104,39	104,39	104,39		104,39		104,39			104,39	
Полив твердого покрытия	87,4961	87,496 1					87,496 1				87,4961
Всего:	1688,764 75	191,88 61	104,39	0	104,39	0	191,88 61	0	0	104,39	315,011

3.5. Отходы производства и потребления

3.5.1. Отходы на период строительства

При проведении строительных и монтажных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться, или в конечном случае вывозиться на полигон ТБО, Отходы, которые будут образовываться при проведении строительства, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

В процессе строительства также образуются отходы:

- производственные (строительство)
- ТБО

Отходы образуются в результате деятельности предприятия и являются производственными и бытовыми отходами.

В данной главе проведены расчеты образования отходов при строительстве объекта, Расчеты проведены для каждого вида отходов с учетом их образования, Для размещения образующихся отходов на участках проведения работ будут организованы места и емкости хранения, с последующим вывозом отходов в специализированные предприятия, договора с которыми будут заключаться в период проведения работ.

Определение объемов образования отходов выполнено на основании:

Сметных данных;

Удельных норм образования отходов;

Порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03,1,0,3,01 – 96);

Проведенных расчетов на аналогичные производства.

Для освещения строительной используются люминесцентные лампы. Отработанные люминесцентные лампы, содержащие ртуть, временно складываются в фанерную тару и сдаются по договору на переработку.

Бытовые отходы складываются в контейнеры, методом раздельного сбора, и временно хранятся, на специально отведенной площадке.

Строительные отходы и отходы от строительных материалов также складываются отдельно в специально отведенном месте и вывозятся на утилизацию специализированными организациями.

К производственным отходам относятся отходы, образующиеся при строительстве:

Производственные (строительные) отходы

Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь, образуются при профилактической обтирке техники, ликвидации проливов - пожароопасный, III класса токсичности.

Наименование	Промасленная ветошь
Промасленная ветошь образуется из чистой ветоши после использования её в качестве обтирочного материала. Данные отходы характеризуются как пожароопасные, не взрывоопасные. Промасленная ветошь не обладает реакционной способностью. Меры предосторожности при обращении с отходами: - хранение в строго отведённых местах; - соблюдение мер противопожарной безопасности; - при возгорании применяют распыленную воду или пену. Промасленная ветошь транспортируется подрядной организацией по договору на полигон ТБО. Международный код идентификации отхода: N190108//Q05//WS11//C81//H12//D05//A841//GJ132 Уровень опасности отхода– А.2 Янтарный список.	
Количество отходов определяется по формуле:	

$N = M_o + M + W$, тонн/год	
Исходные параметры:	
Параметр	Объем
M_o – поступающее количество ветоши,	0,0075
M – норматив содержания в ветоши масел	0,0006
W – норматив содержания в ветоши влаги	0,0008
Количество промасленной ветоши, т/период	0,0089

Лом черного металла - данный вид отходов будет образовываться в период строительно-монтажных работ от работ по установлению металлических конструкций, которые будут производиться на строительной площадке.

Наименование строительных материалов	Количество, м	вес 1 м, т	вес всего, т	норма образования отходов	количество отходов, т
Железные колонны, диаметр 150мм., толщина стенки 4,5мм.	48	0,01793	2,022504	0,015	0,030338
Трубы отопления металл диаметр 40 мм.	180,00	0,00275	0,495		0,007425
Трубы отопления металл диаметр 32 мм	210,00	0,001819	0,38199		0,005730
Труба отопления металл 25 мм.	228,00	0,001134	0,258552		0,003878
Труба отопления металл диаметр 20 мм.	22,00	0,000808	0,017776		0,000267
Труба канализационная 110мм.	10,00	0,005279	0,05279		0,000792
Труба канализационная 50мм	16,00	0,001712	0,027392		0,000411
Арматура для фундамента диаметр 14 мм.	741,60	0,00121	1,445224		0,021678
Арматура для армопояса, диаметр 14 мм.	741,60		1,445224		0,021678
Арматура для стеновых колонн, диаметр 14 мм.	216,00		0,563376		0,008451
Материал перекрытия балка двутавровая металлическая 160мм	80,50	0,0158	1,2719		0,019079
ИТОГО			7,981728	ИТОГО	0,119726

наименование строительного материала	количество, м2	вес, т/м2	общий вес, т	норма образования отходов	вес отходов, т
Профнастил 0,4 мм	1597,5	0,00445	7,108875	0,04	0,284355

Общее количество лома черного металла составит – $0,119726 + 0,284355 = 0,404081$ т/период.

Огарки электродов - данный вид отходов будет образовываться в период строительно-монтажных работ от сварочных работ, которые будут производиться на строительной площадке.

Наименование	Огарки электродов
Металлолом, отходы металла, образовавшегося при ремонте	

автотранспорта и специальной техники и огарки электродов. Химический состав: Fe, токсичные компоненты отсутствуют. По мере накопления на площадке временного хранения отходы автотранспортом вывозятся подрядной организацией для последующей утилизации на специализированном предприятии. Международный код идентификации отхода: N110401//Q06//WS06//C10//H00//D15//A241//GA090 Уровень опасности отхода – А.1 Зеленый список.	
Количество сварочных отходов определяется по формуле:	
$N = \text{Мост} * Q$, тонн/год	
Исходные параметры:	
Параметр	2017
Мост – расход электродов	0,001051
Q - остаток электрода	0,015
Количество огарков электродов, т/период	0,000158

Тара из-под лакокрасочных материалов

Наименование	Тара из-под ЛКМ		
Данный вид отхода образуется при проведении покрасочных работ. Состав тара металлическая - 5%, тара пластмассовая - 40%, сух. остаток краски -15% Твердые, пожароопасные, класс опасности - III. Складирование отходов в металлические контейнера, с последующей утилизацией, на договорной основе.			
Меры предосторожности при обращении с отходами:			
- хранение в строго отведённых местах;			
- соблюдение мер противопожарной безопасности;			
- при возгорании применяют распыленную воду или пену.			
Тара из-под краски транспортируется подрядной организацией по договору на полигон ТБО.			
Международный код идентификации отхода: N365810//Q05//WS13//C84//H12//D01//A936//AD070 Уровень опасности отхода- А.2 Янтарный список.			
Количество отходов тары из-под ЛКМ определяется по формуле:			
$M = Q/M * m * 10^{-3}$, тонн/год			
Исходные параметры:			
Параметр	2019		
	Битумная мастика	Эмаль ГФ-820	Лак акриловый паркетный 33 056-7-0000
Q - расход сырья на период строительства, кг;	630,63	3,42	232,93
M - вес сырья в упаковке, кг	18	5	25
m - вес пустой упаковки из-под сырья, кг;	0,3	0,15	0,3
Количество промасленной ЛКМ, т/период	0,010511	0,000103	0,002795
ИТОГО, т:	0,013408		

Отходы от пластиковых труб. При прокладке пластиковых труб образуются отходы пластиковых труб. Образующиеся отходы от пластиковых труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Уровень опасности (**ГН 010 зеленый уровень опасности**).

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Согласно «Приложения 3», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от пластиковых труб составляет – 2,5%.

Расчет образования от пластиковых труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во, из сметы рабочего проекта	2,5% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг (ГОСТ 18599-2001)	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба полипропиленовая 25 мм	м	41	0,025	0,159	6,519
Труба полипропиленовая 20 мм		39		0,11	4,29
Труба полипропиленовая 15 мм		12		0,1	1,2
Труба полипропиленовая 50 мм		10		0,625	6,25
Труба гофрированная из ПНД, ДН25, ИЭК		83		0,243	20,169
Труба гофрированная из ПНД, ДН20, ИЭК		380		0,165	62,7
Труба гибкая двухстенная гофрированная из ПНД/ПВД диаметр 110мм.		80		4,532	362,56
ИТОГО		623			462,488

Итого отходы от пластиковых труб: $462,488 \text{ кг} * 0,025/1000 = 0,011562 \text{ т}$ тонн/период.

Отходы от пластиковых труб складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы от лесоматериала

В качестве строительных материалов будут использованы лесоматериалы (брус, доски, стойки и т.д.). В процессе строительства образуются типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов лесоматериала. Отходы лесоматериала – твердые, не токсичные, обезвреживания не требуют.

Расход лесоматериалов

Наименование стройматериалов	Количество, м ³
Материал кровли Мауэрлат 100×100	3,21
Материал перекрытия балка деревянная 50х200х6000 мм	20,757
Материал кровли Лежень 100×100	3,78
Материал кровли стойка срединная 100х100х2000	1,135
Материал кровли стойка по бокам 100х100 *1000	1,1
Материал кровли стропила (стропильная нога) горизонтальные 150х50	11,991
Материал кровли прогон 100х100	2,82
Материал кровли коньковый брус 120х50	0,774
Материал кровли связи по стойкам 100х50	1,384
Материал кровли обрешетка 50х50, шаг 0,5м	3,978
Материал кровли рейка 50х20	1,305
Материал кровли брус 50х50	2,354
Материал кровли кобылка 150х50	0,903
Материал кровли прогон 180х100	2,148
Материал кровли затяжка 100х50	0,35
Итого, м³	57,989

Физическая характеристика отходов: - пожароопасен, нерастворим в воде, химический неактивен. Состав: - опилки, стружки и отдельные куски древесины. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Уровень опасности (**GL 010 зеленый уровень опасности**).

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Согласно письма-ответа **Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354**, и «Приложения Б», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., Расчет образования отходов от лесоматериала представлены в таблице.

Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во, из сметы рабочего проекта	3,0% (прилож. Б, РДС 82-202-96)	Объемный вес м ³ /т	Кол-во отхода (т/период)
1	2	3	4	5	6
Лесоматериал	м ³	57,989	0,03	0,65	1,130786

Итого отходы от лесоматериала: **1,13079 т/период**.

Отходы от лесоматериала складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы от растворобетонной смеси

В процессе строительства образуются типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов от растворобетонной смеси. Отходы от растворобетонной смеси – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: цемент, песок, глина, гравий, щебень. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Уровень опасности (**GG 170 зеленый уровень опасности**).

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Согласно письма-ответа **Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354**, и «Приложения Б», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., Расчет образования отходов от растворобетонной смеси представлены в таблице.

Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во, из сметы рабочего проекта	2,0% (прилож. Б, РДС 82-202-96)	Средний объемный вес т/м ³	Кол-во отхода (т/период)
1	2	3	4	5	6
Растворы и бетоны всех классов	м ³	296,39	0,02	2,3	13,63394

Итого отходы от растворобетонной смеси: **13,63394 т/период**.

Отходы от растворобетонной смеси складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Обрезки кабеля

Наименование кабельной продукции	Количество, м	Вес, т/м ²	Общий вес, т
Кабель силовой с медными жилами ВВГ-нг, 3х2,5мм.	70	0,137	0,00959

Кабель силовой с медными жилами ВВГ-нг-066, 5х4мм.	44	0,329	0,014476
Кабель силовой с медными жилами ВВГ-нг-LS-066, 3х1,5мм.	195	0,148	0,02886
ВВГ-нг-LS 5х4	5,00	0,405	0,002025
ВВГ-нг-LS 5х2,5	5,00	0,274	0,00137
Кабель силовой алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ с заполнением до1 кВ АВБШВ 4х6-1, метры	428	0,496	0,212288
Кабель силовой алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ с заполнением до1 кВ, АВБШВ 4х10-1	224	0,604	0,135296
Кабель силовой алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ с заполнением до1 кВ, АВБШВ 4х16-1	260	0,93	0,2418
Кабель силовой алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ с заполнением до1 кВ, АВБШВ 4х35-1	126	1,73	0,21798
ИТОГО			0,863685

Норма потери для кабеля – 1% (0,01), отсюда количество обрезков кабеля составит: $0,863685 \text{ т} * 0,01 = 0,008637 \text{ т/период}$.

Обрезки кабеля от растворобетонной смеси складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Обрезки кафеля

Наименование стройматериалов	Расход, м²	Вес 1 м², т/м²	Общий вес, т	Норма потери	Объем отходов, т
Кафель стеновой	161,40	0,016	2,5824	0,02	0,051648
Кафель для пола	65,5	0,019	1,2445		0,02489
ИТОГО					0,076538

Обрезки кабеля от растворобетонной смеси складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Обрезки линолеума

Наименование стройматериалов	Расход, м²	Вес 1 м², т/м²	Общий вес, т	Норма потери	Объем отходов, т
Линолеум	18,4	0,001896	0,034886	0,02	0,006977

Обрезки линолеума складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Твердые бытовые отходы (ТБО)

ТБО, образующееся при строительстве. Количество рабочих, проводящей строительство, постоянно находящихся на стройплощадке составит 10 человек. Согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования бытовых отходов – $0,3 \text{ м}^3/\text{чел.}$, плотность отходов – $0,25 \text{ т/м}^3$. Объем отходов составит:

$$((0,3 \text{ м}^3/\text{чел} * 10 \text{ чел} * 0,25 \text{ т/м}^3)/365) * 180 = 0,036986 \text{ т/пер.стр.}$$

Таблица объемов образования отходов при проведении строительства представлены ниже в таблице.

Таблица 3.20

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	15,331973	-	15,331973
В т.ч.отходов производства	15,294987	-	15,294987
отходов потребления	0,036986	-	0,036986
<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Промасленная ветошь	0,0089	-	0,0089
Тара из-под ЛКМ	0,013408	-	0,013408
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Лом металла	0,404081	-	0,404081
Огарки электродов	0,000158	-	0,000158
Обрезки пластиковых труб	0,011562	-	0,011562
Отходы лесоматериала	1,130786	-	1,130786
Остатки строительных растворов	13,63394	-	13,63394
Обрезки кабеля	0,008637	-	0,008637
Обрезки кафеля	0,076538	-	0,076538
Обрезки линолеума	0,006977	-	0,006977
Коммунальные (твёрдо-бытовые) отходы	0,036986	-	0,036986

Таким образом, общее количество отходов 15,331973 т, из них вывозимые на полигон ТБО составляет 00,036986 т (ТБО), на утилизацию – 0,15,294987 т.

Временное хранение твердых бытовых отходов производится в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных площадках.

Сбор и удаление бытовых отходов осуществляется специальным автотранспортом по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами. До начала строительства будут заключения договора со специализированными организациями на своевременный вывоз отходов.

Основными приоритетами при соблюдении мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения отходов являются:

- внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы;
- обустройство мест хранения отходов (твёрдые покрытия, металлические контейнеры);
- сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций).
- места вывоза (договора на утилизацию или на захоронение).

3.5.2. Отходы на период эксплуатации

В период эксплуатации ожидается образование следующих видов отходов: производственные отходы, твёрдые бытовые отходы, смет с территории.

Предполагается что все отходы будут относиться к зеленому списку, однако производственные отходы потенциально являются биологически опасными, требуется тщательного сбора, сортировки и своевременного вывоза на обеззараживание и утилизацию.

Производственные отходы планируется собирать, сортировать и временно хранить в закрытых металлических контейнерах с последующим вывозом на обеззараживание и безопасную утилизацию по договору со специализированным предприятием.

Твердые бытовые отходы и смет с территории складироваться в контейнеры, методом раздельного сбора, и временно хранится, на специально отведенной площадке, вывозится на полигон ТБО по договору

Производственные отходы

Помет птицы

- Режим работы – 24 час/сутки, 365 дней.
- Количество выпускаемой продукции:
- за один цикл 18 242 голов.
- Количество циклов в год -5 циклов.

Норма выделения помета

Норма выделения помета в сутки от одной птицы 140гр.

За один цикл выделяется около: $0,14\text{кг} \times 38\text{сут.} \times 18242\text{гол.} = 97\,047\text{кг}$ или 97 тонн помета; за год: $97,047\text{ кг} \times 5\text{циклов}/1000 = 485,2372\text{ т.}$

Во избежание возникновения неблагоприятной санитарно-гигиенической обстановки и для сохранения безопасного состояния окружающей среды весь пометы птицы вывозится для переработки в органическое удобрение на специализированное предприятие по договору.

Падеж птицы

Норма убыли.

В соответствии с приказом МСХ РК от 03.12.2015г. №3-3/1061, естественная норма убыли цыплят мясного направления (при напольном содержаний) в возрасте 1-8 недель составляет 6%. Соответственно при кол-ве цыплят поголовьем 18 242гол будут следующие показатели:

- за один цикл $18\,242 \times 6/100 = 1\,095$ гол;
- в сутки $1\,095/38\text{ сут} = 29$ голов.
- в год $1\,095 \times 5\text{кол-во циклов} = 5\,475$ голов.

При среднем весе птицы 2,62 кг общий объем падежа составит: $5\,475\text{ голов} \times 2,62\text{ кг}/1000 = 14,3445\text{ т/год.}$

Павшие цыплята будут незамедлительно сжигаться в крематоре.

Отходы цеха убоя после разделки тушек птицы

Выход продукта с тушки – 73,9 %, отсюда отходы после убоя занимают долю 26,1 %. Вес одной тушки 2,62 кг, следовательно, отходов с одной тушки: $2,62 \times 26,1\% / 100 = 0,83\text{ кг.}$ Убою подлежит 18 242 шт. птицы за один цикл, отсюда количество отходов убойного цеха: $0,83\text{ кг} \times 18\,242\text{ шт.} = 15\,140,86\text{ кг/цикл, } 15,14086\text{ т/цикл; в год: } 15\,140,86\text{ кг/цикл} \times 5\text{ циклов/год} = 75\,704,3\text{ кг/год, } 75,7043\text{ т/год.}$

Отходы убойного цеха от разделки тушек птицы вывозятся после каждого цикла на специализированное предприятия для переработки в мясокостную муку по договору.

Золошлаковые отходы

Количество золошлакового материала, подлежащего удалению из котельного помещения, складывается из массы шлака, образующегося от сжигания твердого топлива и летучей золы, уловленной из отходящих газов:

$$M_{\text{обр}}^{\text{зл}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{зл}},$$

где $B_{\text{тл}}$ – годовой расход топлива, т;

$A_{\text{п}}^{\text{р}}$ – зольность топлива на рабочую массу, %.

Для котлов до 30 т пара/час объем образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^{\text{р}} \times N_{\text{зл}}, \text{ т/год,}$$

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^{\text{р}} + q_4 \times Q_1 / 35680) / 35680 /$$

где: B - годовой расход угля, т/год;

A^r - зольность топлива на рабочую массу, %;

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается $=0,25$ [10];

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %. $4 q$

Q^r_1 - теплота сгорания топлива в кДж/кг; r и Q

35680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

Результаты расчета объемов образования золошлака

Наименование параметра	Символ	ед. изм.	Значение
Марка угля			Шубаркольский
годовой расход топлива	В _{тп}	т/год	96,8448
Зольность топлива на рабочую массу	А _г	%	17
доля уноса золы из топки	α		0,25
Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива	q_4	%	7
Низшая теплота сгорания топлива	Q _г		18240
Теплота сгорания условного топлива			35680
$N_{зл}=0,01 \cdot B \cdot (a \cdot A_r + q_4 \cdot Q_r / 35680)$			7,581471
годовой выход шлаков	$M_{шл}=0,01 \cdot B \cdot A_r - N_{зл}$	т/год	8,882145
Годовой улов золы в золоулавливающих установках	М _{зл}	т/год	0
М _{зл} обр= М _{шл} + М _{зл}	М _{зл} обр	т/год	8,882145

Твердые бытовые отходы от персонала

На предприятии будут работать 2 человека в каждую смену. Отсюда объем ТБО составит:

$$2 \text{ чел.} \cdot 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,015 \text{ т/период,}$$

где $0,25 \text{ т/м}^3$ – плотность отходов;

$0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ – количество бытовых отходов на одного человека.

Смет с территории

$$M = S \cdot 0,005, \text{ т/год}$$

$$2000,0 \text{ м}^2 \cdot 0,005 \text{ т/м}^2 = 10,0 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры и вывозятся на полигон.

Таблица 3.21

Нормативы образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	594,183145	-	594,183145
В т.ч.отходов производства	584,168145	-	584,168145
отходов потребления	10,015	-	10,015
<i>Опасные отходы</i>			
<i>Неопасные отходы</i>			
Помет птицы	485,2372	-	485,2372 (передается на

			спецпредприятие для переработки)
Падеж птицы	14,3445	-	14,3445 (сжигается в крематоре)
Отходы от разделки тушек птицы	75,7043	-	75,7043 (передается на спецпредприятие для переработки)
Зола	8,882145	-	8,882145
Смет с территории	10,0	-	10,0
Коммунальные (твёрдо-бытовые) отходы	0,015	-	0,015

3.5.3. Описание системы управления отходами

Система управления отходами включает 10 этапов технологического цикла отходов:

- Образование;
- Сбор или накопление;
- Идентификация;
- Сортировка (с обезвреживанием);
- Паспортизация;
- Упаковка (и маркировка);
- Транспортирование;
- Складирование (упорядоченное размещение);
- Хранение;
- Удаление.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение в следующих местах:

- производственные или вспомогательные помещения;
- нестационарные складские помещения;
- накопители, резервуары, прочие специально оборудованные емкости;
- вагоны, цистерны, вагонетки, платформы и прочие передвижные средства;
- открытые площадки, приспособленные для хранения отходов.

Накопление и временное хранение промышленных отходов на производственной территории осуществляется по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов.

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории промышленного предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Отходы производства и потребления на период эксплуатации представлены отходами зеленого уровня опасности. Такие отходы допускаются к временному хранению на основной площадке предприятия в контейнерах, на специально оборудованных площадках.

Твердые бытовые отходы

1	Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности
2	Сбор и/или накопление	Собираются в металлический контейнер
3	Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые отходы
4	Сортировка	Сортируются

5	Паспортизация	Паспорт отхода разрабатывается на основе анализа состава первичного сырья, из которого образовались отходы
6	Упаковка (и маркировка)	Не упаковывается, не маркируется
7	Транспортирование	Транспортируются в контейнер вручную
Помет птицы		
1	Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности
2	Сбор и/или накопление	Собираются в металлический контейнер
3	Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4	Сортировка	Не сортируются
5	Паспортизация	Паспорт отхода разрабатывается согласно ст. 342, 343
6	Упаковка (и маркировка)	Не упаковывается, не маркируется
7	Транспортирование	Транспортируются в контейнер вручную
Падеж птицы		
1	Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности
2	Сбор и/или накопление	Немедленно сжигаются в печи утилизаторе (крематоре)
3	Идентификация	Твердые, однородные, токсичные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4	Сортировка	Не сортируются
5	Паспортизация	Паспорт отхода разрабатывается согласно ст. 342, 343
6	Упаковка (и маркировка)	Не упаковывается, не маркируется
7	Транспортирование	Транспортируются в контейнер вручную
Золошлаковые отходы		
Образование:		При сжигании угля в котлоагрегатах
Сбор и накопление:		Собирается и накапливается в закрытых металлических контейнерах
Идентификация:		Твердые, не пожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием):		Не сортируется
Паспортизация:		Разработка паспорта не требуется (ст. 287,289 Экологического Кодекса РК)

Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
Транспортирование:	Транспортируется мусоровозами
Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование и уплотнение
Хранение:	Полигон для захоронения ТБО
Удаление:	Захоронение по мере накопления в теле полигона ТБО

3.6. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров озеленение и благоустройство

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением растительного слоя земли строительной техникой, проведением земляных работ, загрязнением территории строительным мусором. Воздействие носит временный, разовый характер и оценивается как умеренное.

Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при благоустройстве территории по окончании строительства. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут быть овраги, балки, другие изъёмы рельефа, которые можно засыпать грунтом.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. Кроме того, во время производства строительных работ предусматривается:

- ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
- обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.
- на регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

3.7. Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом объекте, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования – <80 дБ(А);

- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) – <60÷65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;

- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;

- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума – вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием – насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

3.7. Оценка воздействия на растительность и животный мир

Не предусмотрен вынужденный снос зеленых насаждений.

На территории проектируемого объекта по окончании строительства предусмотрено устройство огорода для выращивания корма для птицы площадью– 3554 м².

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории.

Воздействие при планируемом строительстве на животный и растительный мир следует определить как:

- по площади - локальное;

- по продолжительности - долговременное;

- по интенсивности – умеренное.

3.8. План природоохранных мероприятий

Мероприятие	Эффект от внедрения
Период проведения строительных работ	
Соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений.	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Строительные работы осуществлять с использованием пылезащитных экранов.	Снижение пыления, улучшение экологической обстановки района
Применение технически исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхности)	Снижение пыления, улучшение экологической обстановки района
Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ	Снижение пыления, улучшение экологической обстановки района
устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды

Мероприятие	Эффект от внедрения
соответствующих организаций).	
Ведение строительных работ на строго отведённых участках;	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды

4. Список использованной литературы и нормативно-методических документов

- Экологический кодекс РК,
- Водный кодекс РК,
- Земельный кодекс РК,
- Закон Республики Казахстан от 4 декабря 2002 года N 361 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»,
- Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 170 «Об охране здоровья граждан»
- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК № 204-п от 28 июня 2007 года,
- статья . Биотехнология. Теория и практика. 2014, №3, стр. 72-77, DOI:10.11134/btp.3.2014.11. УДК635.21631.86. «Способ получения комплексного минерально-органического биоудобрения на основе птичьего помета». А.Е. Есенбаева, О.А. Тен, Д.С. Балпанов
- РНД 211,2,01,01-97 Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий;
- Правила инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников, утверждены приказом и,о, Министра ООС РК № 217-п от 4 августа 2005 г.;

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нурунский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

- «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу»
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Астана 2007г., утверждены приказом Министра ООС РК № 158-п от 21 мая 2007 г.;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденные приказом МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.
- СП "Санитарно эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка" № 615 от 17 августа 2017 год
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.
- Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. РК.3.02.036.99 Минздрав СССР, 1998 г..
- Руководящие нормативные документы, Отходы производства и потребления, Система нормативных требований, РНД 03,0,0,0,01-93,
- Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства, РНД 03,1,0,3,01-96,
- Классификатор отходов, ПМООС РК от 31 мая 2007 года № 169-п,
- СНиП 4-01-41-2006 Внутренние сети и сооружения водоснабжения.
- СНиП МСН 4.02-02-2004 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология»
- СНиП 2.07.01 – 89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация»
- Справочник «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. Мирного А.Н.
- СНиП 2.04.07-86* «Тепловые сети»

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Рабочий проект «Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1.» (без сметной документации и благоустройства)»
Инвестор (заказчик) полное и сокращенное наименование, реквизиты	ИП Хусаинова Л.Б.
Источники финансирования (госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции).	частные инвестиции
Местоположение объекта	И Карагандинская область, Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1, на расстоянии 3500 м к северу от селитебной зоны села Кобетей.
Генеральная проектная организация	ТОО «Astana Saulet LLC»
Характеристика объекта	Архитектурные решения Проектируемое здание имеет прямоугольную форму размерами 83.615х348.265м (в осях), высота до конька 14,74, двухэтажное, отапливаемое. Полы здания бетонные, с отделкой согласно ведомости отделки полов (см.АС-7). Внутренняя отделка - см. ведомость внутренней отделки на листе АС-7. Наружная отделка - см. ведомость наружной отделки на листе АС-5. Заполнение дверных проемов выполнить по схеме заполнения проемов. По периметру здания устраивается бетонная отмостка толщиной $\delta=80....120$мм из бетона кл. В15. Отмастка выполняется по песчано-щебеночному основанию. Конструкции железобетонные Фундамент под стеновые панели монолитный, ленточный из бетона класса В20. Фундамент под стойку монолитный, ленточный из бетона класса В20. Под всеми фундаментными лентами устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Вокруг здания устраиваются бетонная отмостка шириной 400 мм, толщиной 100 мм, по гравийно-песчанному основанию. Несущая система здания выполнена из металлического каркаса .Подробную характеристику по принятым элементам металлического каркаса см.раздел КМ. 1. Земляные работы (СН РК 5.01-01-2013): на устройство естественных оснований под земляные сооружения, фундаменты, трубопроводы в котлованах, траншеях или на поверхности земли; · на конструкции, входящие в тело земляного сооружения и слои переходных зон. 2. Вертикальная планировка (СН РК 5.01-01-2013), на подтверждение плотности и вида грунта проекту путем лабораторного контроля. 3. Геодезическая разбивка котлованов и траншей (СН

	РК 5.01-01-2013), на правильность вынесения главных и вспомогательных осей здания или сооружения на обноске. 4. Разработка котлованов и траншей (СН РК 5.01-01-2013), на проверку состояния дна котлована, траншеи, соответствие грунта в основании проекту до начала монтажных работ лабораторными приборами. 5. Замена грунта (СН РК 5.01-01-2013), на засыпку, выемку, уплотнение грунта, проверку качества засыпанного грунта. 6. Обратная засыпка и уплотнение грунта (СН РК 5.01-01-2013): · на подготовительные работы до обратной засыпки (контроль очистки засыпаемых пазух от мусора, снега и льда, выполнения изолируемых поверхностей конструкций, физико-механических характеристик засыпаемого грунта), · на приемку работ после производства работ по обратной засыпке и уплотнение грунта (проверка материалов и плотности засыпаемого грунта); · на обратные засыпки выемок в местах пересечения с дорогами, тротуарами и иными территориями с дорожными покрытиями; · на мероприятия, необходимые для возобновления работ при перерывах в ведении работ более месяца, при консервации и расконсервации работ. 9. Геодезические разбивки при устройстве сборных и монолитных фундаментов (СН РК 5.01-01-2013), исполнительная схема после устройства фундаментов, как в плане, так и по высоте. 10. Устройство опалубки для монолитного фундамента и установка закладных частей (СН РК 5.03-07-2013), на установку опалубки, контроль соответствия положения опалубки разбивочным осям и проверку точности установки закладных деталей и их закрепления. 11. Армирование железобетонных конструкций (СН РК 5.03-07-2013), на монтаж и приемка смонтированной арматуры. 12. Бетонирование монолитных фундаментов (СН РК 5.03-07-2013), на подготовительные работы до бетонирования и состояния арматуры и закладных деталей. 13. Устройство окрасочной и оклеечной вертикальной гидроизоляции (СН РК 2.04-05-2014): · на подготовку изолируемой поверхности до нанесения гидроизоляционного слоя; · проверку качества огрунтовки и просушки огрунтованного основания; · на приемку выполнения гидроизоляции до засыпки пазух. 14. Устройство горизонтальной гидроизоляции фундаментов (СН РК 2.04-05-2014), на приемку выполненных работ по устройству горизонтальной гидроизоляции в соответствии с проектом по зданию или по

	секции. 15. Сварка соединительных элементов и антикоррозионная защита сварных соединений (СН РК 5.03-07-2013): · на приемку сварочных работ; · на приемку антикоррозионного покрытия. 16. Монтаж стальных конструкций (СН РК 5.03-07-2013): · на предварительную подготовку поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды; · на установку стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ; · на опирание и анкеровку несущих металлических конструкций (ферм, балок и т.п.), · установка анкерных болтов; · на монтаж сопряжении на высокопрочных болтах. 17. Изоляционные работы (СН РК 2.04-05-2014): · на подготовку поверхностей под огрунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции; · на устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего; · на выполнение гидроизоляции на участках, подлежащих закрытию грунтом, кладкой, защитными ограждениями или водой. на выполнение гидроизоляции в местах стыков и сопряжений в сооружениях из сборных элементов и в местах болтовых соединений в сооружениях из чугунных и железобетонных труб. Период строительства составит 6 мес. Количество работников – 8 человек. Земляные работы и разгрузка сыпучих материалов – с гидроподавлением пыления поливомоечными машинами.
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу	<u>Период строительства</u> На территории проектируемого объекта ожидаются эмиссии от 14 источников эмиссий (1 организованных, 13 неорганизованных): • Передвижная дизельная электростанция; • Выемка грунта; • Обратная засыпка грунта; • Уплотнение грунта; • Растаривание сухих строительных смесей; • Работа с инертными материалами (щебень, песок, ПГС); • Нанесение гидроизоляции; • Сварка штучными электродами; • Окраска закладных деталей; • Дрель электрическая; • Работа станков (шлифмашинка, цепная пила по

	дереву); • Окрасочные работы; • укладка асфальтобетонного покрытия; • Работа автотранспорта и спецтехники. Выбросы при работе строительных машин и техники в нормативах не учитываются. Плата за выбросы от нестационарных источников будет производиться по объемам фактически сожженного топлива. Перечень 3В на период строительства: марганец и его соединения, диоксид азота, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз/а/пирен, 3-ацетилпропилацетат, бутилацетат, этилацетат, формальдегид, уайт-спирит, алканы C12-19, взвешенные частицы, пыль неорг.: SiO₂ 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная, пыль древесная. Образуются группы суммации: 31 (диоксид азота + сера диоксид), 35 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), 71 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), пыли (взвешенные частицы + пыль неорг.: SiO₂ 70-20% двуокиси кремния + пыль абразивная + пыль древесная). Нормативные эмиссии составляют за период строительства: максимально-разовый – 0,656051023 г/с; валовый – 0,349152038 т/пер.стр. Оценка необходимости расчетов приземных концентраций с учетом существующих источников в период строительства проведена учетом одновременности разных видов строительно-монтажных работ и представлена в таблице 3.5. На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается, однако для оценки воздействия строительно-монтажных работ на атмосферный воздух в ПК ЭРА построена расчетная зона на расстоянии 300 м от строительной площадки. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показывает, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на расстоянии 300 м от строительной площадки будут ниже уровня ПДК по всем загрязняющим веществам и группам суммации. Наивысший уровень загрязнения рассчитан для пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния в % 70-20 – достигает 1 ПДК на расстоянии 281 м от границы строительной площадки, на расстоянии 300 м – 0,539 ПДК. Таким образом, общий уровень прогнозируемого воздействия на период строительства на окружающую среду можно считать незначительным и допустимым. <u>Период эксплуатации</u> На территории проектируемого предприятия ожидаются эмиссии от 19 источников эмиссий (10 организованных, 9 неорганизованных): • Вентиляционная шахта со встроенным вентилятором (птичник) со следующими источниками выделения –

	содержание птицы, помет, дезинфекция птичника; • Дымовая труба котельной птичника; • Убойный цех. Дезинфекция пункта убоя; • Убойный цех. Дезинфекция пункта утилизации; • Дымовая труба котельной убойного цеха; • Дымовая труба крематора; • Вентилятор канальный. Морозильная установка в адм-технолог. корпусе; • Дымовая труба адм-технолог. корпуса; • Вентиляционная шахта склада. Прием и хранение зерна. Приготовление комбикорма; • Въездной дезбарьер № 1; • Въездной дезбарьер № 2; • Входной дезбарьер № 1; • Входной дезбарьер № 2; • Входной дезбарьер № 3; • Склад угля; • Склад золы; • Дымовая труба резервного дизель-генератора; • Топливный бак дизель-генератора; • Автопарковка на 10 мест. Выбросы при работе строительных машин и техники в нормативах не учитываются. Плата за выбросы от нестационарных источников будет производиться по объемам фактически сожженного топлива. Перечень ЗВ на период эксплуатации: диоксид азота, аммиак, азота оксид, гидрохлорид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, аммоний хлорид, метан, бенз/а/пирен, фреон, метанол, гидроксибензол, этилформиат, пропаналь, пентанол, валериановая кислота, диметиламин, 3-ацетилпропилацетат, формальдегид, глутаральдегид, гексановая кислота, фенол, ацетон, диметилсульфид, метилмеркаптан, этилмеркаптан, метиламин, бензин (нефтяной, малосернистый), алканы C12-19, взвешенные частицы, пыль неорг.: SiO₂ 70-20% двуокиси кремния, пыль меховая, пыль зерновая, щавелевой кислоты диамид. Образуются группы суммации: 31 (диоксид азота + сера диоксид), 35 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), 71 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), пыли (взвешенные частицы + пыль неорг.: SiO₂ 70-20% двуокиси кремния + пыль абразивная + пыль древесная). Декларируемые (нормативные) эмиссии составляют в период эксплуатации: максимально-разовый – 0,775651187 г/с; валовый – 8,8399446449 т/пер.стр. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показывает, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-

	защитной зоны (СЗЗ) будут значительно ниже уровня ПДК по всем загрязняющим веществам и группам суммации. Таким образом, общий уровень прогнозируемого воздействия на период эксплуатации на окружающую среду можно считать допустимым.
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния	
Акустические	Уровень звукового давления не превышает допустимого для производственных и жилых территорий по МНС 2.04.-03-2005
Вибрационные	Уровень вибрации не превышает допустимого
Электромагнитное воздействие	Уровень ЭМП не превышает допустимого для производственных и жилых территорий в соответствии с СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации радиоэлектронных средств и условиям работы с источниками электромагнитного излучения»
Водная среда:	
Водоохранные зоны, полосы	Ближайший водный источник, река Нура, расположена на расстоянии более 3100 м. западнее от территории проектируемого предприятия. Таким образом, отведенный участок находится за пределами водоохранных зон и полос.
Забор воды	Период строительства. На хозяйственно-бытовые нужды – 185,76 м ³ /период строительства, на обмыв колес автомашин - 180 м ³ /период строительства, противопылевое орошение открытых грунтов – 25,10928 м ³ /период, на приготовление строительных смесей и другие технические нужды – 58,3464 м ³ /период. Период эксплуатации. Водопотребление: на содержание птицы – 5,0 м3/сут, 1224,768 м3/год; на мойку помещений – 0,507944 м3/сут, 44,59564 м3/год, на дезинфекцию птичника и убойного цеха – 0,059372 м3/сут, 2,09203 м3/год, на дезбарьеры входные и въездные – 0,00612 м3/сут, 2,23278 м3/год, на хозяйственно-бытовые нужды -0,286 м3/сут, 104,39 м3/год; на полив огорода – 1,4216 м3/сут, 223,1902 м3/год; на полив твердого покрытия – 0,5573 м3/сут, 87,4961 м3год.
Источники водоснабжения	Период строительства - привозное Период эксплуатации - планируется из скважины на территории предприятия. Бурение скважины предусмотрено отдельным проектом
Источники водоотведения	Период строительства. Водоотведение в биотуалет – 185,76 м ³ /период реконструкции. Технических сточных вод не образуется, водопотребление на технические нужды безвозвратное. Период эксплуатации. Канализация. Сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в два водонепроницаемых септика объемом 10 и 2 м ³ .. По мере накопления сточные воды будут вывозиться на

	очистные сооружения г. Нур-Султан по договору со специализированной организацией. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод – 0,74315 м3/сут, 144,52608 м3/год
Земельные ресурсы:	
Характеристика отчуждаемых земель: Площадь:	Не отчуждаются
Нарушенные земли требующие рекультивации:	Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при благоустройстве территории по окончании строительства. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут быть овраги, балки, другие изъёмы рельефа, которые можно засыпать грунтом.
Недра (для горнорудных предприятий и территорий) Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических) / год	Воздействия на недра не оказывается.
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров.	Снос зеленых насаждений не предусмотрен. По окончании строительства предусмотрено озеленение
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	Воздействие умеренное, допустимое. Работы ведутся за пределами особо охраняемых природных территорий. Смежные участки относятся к неосвоенной территории с.Кобетей, окружающая территория по целевому назначению предназначена для ведения сельского хозяйства
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	Не оказывается, так как участок строительства находится за пределами охраняемых природных территорий.
Отходы	
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Период строительства Общее количество отходов 15,331973т, из них лом металла – 0,404081 т, огарки сварочных электродов – 0,000158 т, тара и-под ЛКМ – 0,013408 т, промасленная ветошь – 0,0089 т, обрезки пластиковых труб – 0,011562 т, отходы лесоматериалов – 1,130786 т, остатки строительных растворов – 13,63394, обрезки кабеля – 0,008637, обрезки кафеля – 0,076538, обрезки линолеума – 0,006977 т, ТБО – 0,036986 т. ТБО вывозятся на полигон ТБО, лом металла и огарки сварочных электродов сдаются во вторчермет, промасленная ветошь и тара из-под ЛКМ сдается на утилизацию спецпредприятию, остальные отходы сдаются на захоронение на специально организованных полигонах по договору со спецпредприятием. Период эксплуатации Общее количество отходов 594,183145 т/год, из них помет

	птицы – 485,2372 т/год, падеж птицы – 14,3445 т/год, отходы от разделки тушек птицы – 75,7043 т/год, зола от котельных – 8,882145 т/год, ТБО и смет с территории – 10,015 т/год. Помет птицы будет передаваться спецпредприятию по договору для переработки в органическое удобрение, Павшие цыплята будут незамедлительно сжигаться в крематоре. Отходы от разделки тушек птицы будут передаваться спецпредприятию по договору для переработки в мясокостную муку. Зола от котельных будет складироваться на складе золы на территории комплекса, по мере заполнения склада зола будет вывозиться на полигон ТБО. ТБО и смет с территории будет складироваться в контейнере на специально отведенной площадке с твердым покрытием, по мере заполнения будет вывозиться на полигон ТБО.
Памятники истории и культуры	памятники истории и культуры отсутствуют
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	Отсутствуют
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе ремонта энергетического оборудования, эксплуатации объекта и его ликвидации	Гарантировать экологическую безопасность на всех стадиях реализации проекта. Гарантировать выполнение всех природоохранных и защитных мероприятий, устраняющих негативное воздействие объекта на окружающую среду. Обеспечить доступ всех заинтересованных сторон к экологической информации по данному проекту, учет замечаний и предложений и информирование по их рассмотрению.

Заказчик



Хус

ИП Хусаинова Л.Б.

Строительство комплекса по производству и переработке мяса птицы по адресу: Карагандинская область,
Нуринский район, Кобетейский с/о, с. Кобетей, уч. квартал 22, зем. уч. 1

Приложения



ЛИЦЕНЗИЯ

14.05.2015 года

02361P

Выдана

ДЖУНУСОВ АЙДАР АЛПЫСБАЕВИЧ

ИИН: 810807300155

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

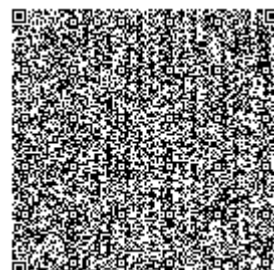
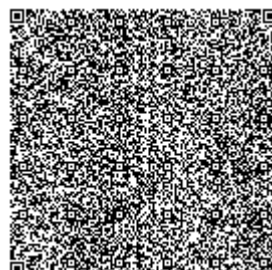
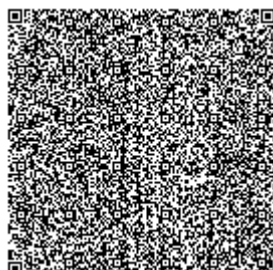
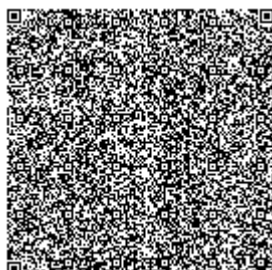
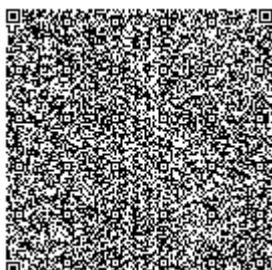
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02361P

Дата выдачи лицензии 14.05.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной 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

ДЖУНУСОВ АЙДАР АЛПЫСБАЕВИЧ

ИИН: 810807300155

(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, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Номер приложения

001

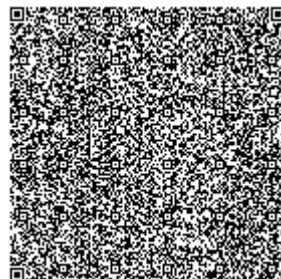
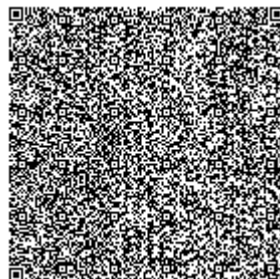
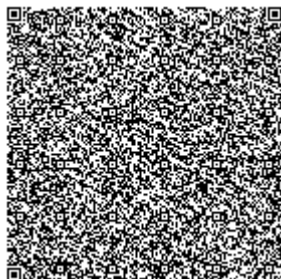
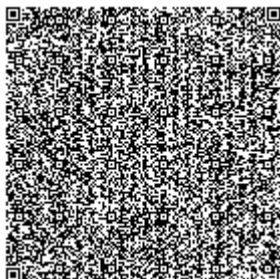
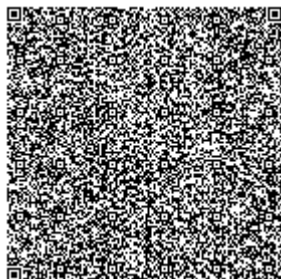
Срок действия

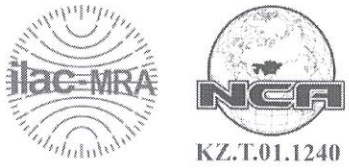
**Дата выдачи
приложения**

14.05.2015

Место выдачи

г.Астана



 KZ.T.01.1240	ТОО «Ecology Business Consulting» Испытательный центр в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИЦ в п.Тенгиз (ПЛТ). Аттестат аккредитации № KZ.T.01.1240 от 13.09.2016 г. Дата изменения <u>12.04.2021</u> г 010000, г. Нур-Султан, ул.Айдархан Турлыбаев 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, ecolab@ebc.kz ПЛТ: Атырауская область, Жылыойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО» тел. 8 7123 02 23 23, ihebc@tengizchevroil.com	Ф-21/082 Стр 1 из 1

ПРОТОКОЛ
измерений плотности потока (эксхалиция) радона № **58 R**
от « **16** » **августа** 2021 г.

1.	Адрес, наименование и БИН организации-заказчика:		Индивидуальный предприниматель Хусаинова Л.Б., 010000, г. Нур-Султан, район «Сарыарка», пр. Богенбай батыра, 30, кв.21, ИИН 750 331 401 565			
2.	Место отбора проб/проведения замеров:		Карагандинская область, Нурунский район, Кобетейский с/о, село Кобетей, учетный квартал 22, Земельный участок 1, кадастровый № 09-136-022-649			
3.	Площадь земельного участка, га		2,0			
4.	Дата и время отбора проб/проведения измерений:		16.08.2021 г			
5.	Обозначение НД на метод отбора проб/измерений:		МР 194, приложение 3			
6.	Обозначение НД на образец:		ГН от 27.02.2015 г. № 155			
7.	Средство измерений, сведения о поверке:		«Альфарад плюс», зав.№ 80520, Свидетельство о поверке №ВА.17-04-39803 от 25.06.2021 г., до 25.06.2022 г.			
8.	Основание для проведения испытаний:		Договор №31-2021 от 13.08.2021 г			
9.	Наименование продукции, показателей, ед.измерения и допустимая норма в различных средах (информация для оформления Протокола измерений)					
	Вода	Объемная активность радона			Бк/л	
	Почва, грунт	Плотность потока (эксхалиция) радона			(мБк/м²·сек)	
	Почва, грунт	Объемная активность радона			Бк/л	
	Воздух	Объемная активность радона, торона			Бк/м³	
Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона, торона			Бк/м³			
10.	Результаты измерений:					
№	Точка проведения измерений	Наименование испытываемого образца	Определяемый показатель, ед.изм	Фактическое значение	Допустимая концентрация	Примечание (Отметки о вентиляции)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Территория земельного участка	Почва, грунты	плотность потока (эксхалиция) радона с поверхности почв и грунтов, (мБк/м²·сек)	25-72	не более 80	-

Измерение проводил:	Инженер-эколог		Казбеков А.А.
Протокол испытаний подготовил:	Инженер-эколог		Казбеков А.А.
Начальник ИЦ:			Митин И.С.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Конец документа.



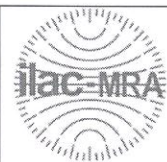
  KZ.T.01.1240	ТОО «Ecology Business Consulting» Испытательный центр в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИЦ в п.Тенгиз (ПЛТ). Аттестат аккредитации № KZ.T.01.1240 от 13.09.2016 г. Дата изменения <u>12.04.2021</u> г 010000, г. Нур-Султан, ул.Айдархан Турлыбаев 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, ecolab@ebc.kz ПЛТ: Атырауская область, Жылыойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО» тел. 8 7123 02 23 23, ihebc@tengizchevroil.com	Ф-21/080 Стр 1 из 2

ПРОТОКОЛ ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ № 59 R

от « 16 » августа 2021 г.

1	Адрес, наименование и БИН организации-заказчика:	Индивидуальный предприниматель Хусаинова Л.Б., 010000, г. Нур-Султан, район «Сарыарка», пр. Богенбай батыра, 30, кв.21, ИИН 750 331 401 565				
2	Наименование испытываемого образца:	Объекты окружающей среды				
3	Место отбора проб:	Карагандинская область, Нурынский район, Кобетейский с/о, село Кобетей, учетный квартал 22, Земельный участок 1, кадастровый № 09-136-022-649				
4	Площадь земельного участка, га	2,0000 га (Схема расположения земельного участка прилагается к настоящему Протоколу дозиметрического контроля)				
5	Количество замеров для указанной площади:	800				
6	Цель и основание для проведения измерений:	Оценка соответствия территории требованиям ГН №155 от 27.02.2015 г. Договор №31 от 13.08.2021 г.				
7	Дата отбора проб/проведения измерений:	16.08.2021 г.				
8	Обозначение и наименование НД на метод испытаний:	МР 194 от 08.09.2011 г. «Методические рекомендации по радиационной гигиене», приложение 4 «Проведение радиационно-гигиенического обследования территории и жилых и общественных зданий. Методика измерения гамма - фона территории и помещений»				
9	Обозначение и наименование НД на продукцию:	ГН №155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»				
10	Средство измерений:	Дозиметр-радиометр ДРБП-03, зав.№ 71116, Сертификат о поверке № ВА.17-04-39549 от 04.06.2021 г., до 04.06.2022 года				
11	Результаты радиологического измерения:					
№	Точка проведения измерений	Определяемый показатель	Ед. измерения	Допустимая мощность дозы	Измеренная мощность дозы (мкЗв/час)	Естественный фон местности
1	Территория земельного участка, 1 га, маршрутная линия №1. Точка № 160	Гамма – излучения (гамма-фон)	мкЗв/час	Не более 0,3	0,07 ± 0,15	0,06





KZ.T.01.1240

TOO «Ecology Business Consulting»

Испытательный центр в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИЦ в п.Тенгиз (ПЛТ).

Аттестат аккредитации № KZ.T.01.1240 от 13.09.2016 г. Дата изменения 12.04.2021 г

010000, г. Нур-Султан, ул.Айдархан Турлыбаев 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, ecolab@ebc.kz

ПЛТ: Атырауская область, Жылыойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО»

тел. 8 7123 02 23 23, ihebc@tengizchevroil.com

Ф-21/080

Стр 2 из 2

2	Территория земельного участка, 1 га, маршрутная линия №2. Точка № 320	Гамма – излучения (гамма-фон)	мкЗв/час	Не более 0,3	0,07-0,13	0,06
3	Территория земельного участка, 1 га, маршрутная линия №3. Точка № 480	Гамма – излучения (гамма-фон)	мкЗв/час	Не более 0,3	0,07-0,12	0,06
4	Территория земельного участка, 1 га, маршрутная линия №4. Точка № 640	Гамма – излучения (гамма-фон)	мкЗв/час	Не более 0,3	0,06-0,12	0,06
5	Территория земельного участка, 1 га, маршрутная линия №5. Точка № 800	Гамма – излучения (гамма-фон)	мкЗв/час	Не более 0,3	0,07-0,14	0,06

Измерение проводил:

(подпись)

Инженер-эколог ИЦ

(должность)

Казбеков А.А.

(Ф.И.О)

Протокол испытаний подготовил:

(подпись)

Инженер-химик ИЦ

(должность)

Казбеков А.А.

(Ф.И.О)

Начальник ИЦ

Нигалина А.С.

(Ф.И.О)

При измерении присутствовал:

(подпись)

(должность)

(подпись)



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
 Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
 Конец документа.

ДОГОВОР № 11
на предоставление услуг по отведению сточных вод

«07» ноября 2021

г. Нур-Султан

г.

ИП Жуматаев Т.Н. действующий на основании уведомления талона KZ64UWQ01067202 от 16.11.2018года, именуемый в дальнейшем Исполнитель, в лице директора **Жуматаев Т.Н.**, с одной стороны, и **ИП Хусайнова**, в лице директора **Хусайнова Л.Б.**, действующего на основании свидетельства в дальнейшем Заказчик, с другой стороны, заключили настоящий Договор (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. В соответствии с условиями договора Исполнитель обязуется оказать Заказчику услуги по водоотведению (далее - услуги) по адресу: **(р-н приемные камеры городских канализационных коллекторов г.Нур-Султан, п.Автоматика, КНС-28, и Коргалжинское шоссе 47 и Коктал-Юколо конного клуба Тулпар.**

а Заказчик обязуется оплачивать предоставленные услуги.

1.2. Режим предоставления услуг – круглосуточный.

2. Условия предоставления услуг

2.1 Исполнитель частично или полностью прекращает оказание услуг в случае отсутствия оплаты Заказчиком, в установленные сроки, в полном объеме услуг согласно п.3.5, п.3.6 Договора.

3. Стоимость и порядок оплаты услуг

3.1. Расчетным периодом является один календарный месяц.

3.2. Расчет Заказчиком за услуги канализации составляет **227,43** тенге за 1 м³.

3.3. Исполнитель предоставляет Заказчику акт за полученные услуги до 05 числа месяца, следующего за отчетным.

3.4. Заказчик подписывает, проставляет свою печать на актах выполненных работ и забирает свой экземпляр по адресу: г.Нур-Султан, Коргалжинское шоссе 25А оф.304 в рабочее время с 09.00 до 18.00 часов, кроме субботы, воскресенья и праздничных дней. При этом уполномоченное лицо при подписании акта обязано при себе иметь документ, подтверждающий право подписи (приказ либо доверенность).

3.5. Заказчик ежемесячно до 26 числа отчетного месяца подает заявку Исполнителю на откачку канализационных стоков. Оплата за оказанные услуги производится по факту оказания услуг на основании подписанного сторонами акта оказанных услуг до 10 числа следующего за отчетным.

3.6. По истечении месяца стороны производят сверку. В случае образования задолженности у Заказчика, последний оплачивает ее до 10 числа текущего месяца. В случае превышения суммы предоплаты над полученными услугами, переплата используется Заказчиком в текущем месяце.

4. Права и обязанности Сторон

Заказчик имеет право:

4.1. На получение услуг установленного качества, безопасных для его здоровья, не причиняющих вреда его имуществу в количестве в соответствии с условиями Договора.

4.2. Сбрасывать сточные воды в необходимом объеме в пределах допустимых нагрузок.

4.3. Пользоваться услугами в необходимом ему объеме при условии своевременной оплаты.

4.4. Расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Исполнителя не позже, чем за месяц при условии оплаты предоставленной услуги.

Заказчик обязан:

4.5. Соблюдать требования по технике безопасности при потреблении услуги.

4.6. Письменно уведомить Исполнителя в течение трех банковских дней при реорганизации, изменении платежных реквизитов.

4.7. Письменно уведомить Исполнителя в случае ликвидации или прекращения деятельности за 30 календарных дней.

4.8. Не сбрасывать в канализационные сети токсичные и легковоспламеняющиеся вещества, химически активные вещества, бактериологические вещества, жиры, шерсть, мусор, лакокрасочные материалы и т.д.

4.9. Не допускать сброс сточных вод с загрязнениями, превышающими предельно допустимые концентрации (ПДК), предельно допустимых концентраций вредных веществ (ДКВВ) установленные для г. Нур-Султан, а именно:

1. взвешенные вещества - 386,52 мг/дм³; 2. ХПК - 252,87 мг/дм³; 3. БПК-5 - 318,78 мг/дм³; 4. азот аммонийный - 30 мг/дм³; 5. фенолы - 3,21 мг/дм³; 6. нефтепродукты - 1,75 мг/дм³; 7. жиры - 50,00 мг/дм³; 8. АПАВ - 1,53 мг/дм³; 9. сухой остаток - 1000 мг/дм³; 10. железо - 0,88 мг/дм³; 11. хром (общ.) - 0,32 мг/дм³; 12. медь - 0,16 мг/дм³; 13. цинк - 0,75 мг/дм³; 14. никель - 0,26 мг/дм³; 15. свинец - 0,1 мг/дм³; 16. ДАИ (дегидрогеназная активность ила) - не более 20% 17. рН - 9,0; 18. t₀C воды не более 40°C; 19. хром (VI)-0,1 мг/дм³;

2. вредные вещества: рН (водородный показатель) - 6,5-9,0, температура - не выше +40 С, взвешенные вещества - 500 Мг/л, нефтепродукты - 14 Мг/л, железо - 5 Мг/л, ХПК (химическое потребление кислорода) - 500 Мг/л, азот аммонийный - 30 Мг/л, азот общий - 30 Мг/л, ПАВ (поверхностно-активные вещества) - 20 Мг/л, хлориды - 350 Мг/л, фосфаты - 5 Мг/л, сульфаты - 500 Мг/л, БПК₅ (биологическое потребление кислорода) - 425 Мг/л, плотный остаток (сухой остаток) - 1 000 Мг/л, жиры - 50 Мг/л, цинк - 1,0 Мг/л, хром трехвалентный (хром шестивалентный) - 2,5 (0,1) Мг/л, никель - 0,5 Мг/л.

4.1.1. Не допускать сброс ливневых и дренажных вод в систему водоотведения хозяйственно - бытовых сточных вод.

Исполнитель имеет право:

4.1.2. Своевременно и в полном объеме получать оплату за предоставленные услуги.

4.1.3. Осуществлять контроль потребления и оплаты услуг.

4.1.4. Устанавливать технические требования, обязательные для соблюдения Заказчиком.

4.1.5. Предъявлять иск в суд с соблюдением порядка досудебного урегулирования спора.

Исполнитель обязан:

4.1.6. Не допускать передачу любых функций, связанных с оказанием услуги другим лицам.

4.1.7. Вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг.

4.1.8. Заключить с Заказчиком договор на предоставление услуг.

4.1.9. По истечении месяца в течение 3 (трех) календарных дней отправлять Заказчику счет на оплату за полученные услуги на электронный адрес Заказчика asr.grup@bk.ru

4.1.10. Уведомлять Заказчика об изменении тарифов не позднее, чем за тридцать календарных дней до введения их в действие.

5. Ответственность сторон.

5.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством РК.

5.2. За несвоевременную оплату за предоставленные услуги Заказчик, в соответствии с Договором выплачивает пеню в размере 1% за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга. Началом срока начисления пени является 10 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.

5.3. Уплата пени не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

6. Форс-мажорные обстоятельства

6.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой стороной в случае наступления форс-мажорных обстоятельств, то есть обстоятельств непреодолимой силы (стихийное бедствие или иные обстоятельства, которые невозможно предусмотреть или предотвратить), а также военных действий, забастовок и так далее, влекущих неисполнение или ненадлежащее исполнение условий договора.

6.2. В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы Исполнитель в течение пяти рабочих дней с даты их наступления уведомляет об этом Заказчика через официальные средства массовой информации.

6.3. Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.

6.4. В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться три и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой стороны не менее, чем за двадцать календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение тридцати календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

7. Общие положения и разрешение споров

7.1. В своих правоотношениях Стороны руководствуются Договором и действующим законодательством.

7.2. Срок действия Договора является по 31 декабря 2021 года.

7.3. Досрочное расторжение договора допускается в случае отсутствия задолженности у Заказчика перед Исполнителем.

7.4. Вопросы, связанные с учетом и определением объемов получаемых услуг, при исполнении, изменении и расторжении настоящего договора решаются Заказчиком с Исполнителем.

7.5. При невыполнении или нарушении обязательств по Договору одной из Сторон другая сторона вправе в одностороннем порядке расторгнуть Договор с предъявлением требований о возмещении понесенных убытков.

7.6. При не достижении соглашения между Сторонами споры и разногласия разрешаются в судебном порядке по месту нахождения Поставщика услуг.

7.7. Договор составляется в двух экземплярах на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

7.8. По соглашению Сторон Договор может быть дополнен другими условиями, не противоречащими нормам типового Договора.

7.9. Не оговоренные Договором отношения между Сторонами регулируются в соответствии с действующим законодательством РК

7.10. Ни одна из сторон не вправе передавать свои права и обязанности третьим лицам без письменного на то согласия другой стороны.

Исполнитель :	Заказчик:
Индивидуальный предприниматель «Жуматаев» г. Нур-Султан, ул. Жургенева 18/2 кв.122 ИИН 610105301727 ИИК KZ90914012204KZ045KN ДБ АО «Сбербанк» БИК SABRKZKZ КБЕ19	Индивидуальный предприниматель Хусаинова Л.Б. 010000, г. Нур-Султан, район «Сарыарка», пр. Богенбай батыра, 30, кв.21 8 747 482 4170 ИИН 750331401565 ИИК KZ936018871000132471 БИК HSBKKZKX в АО «Народный Банк Казахстана» Кбе 19
 Директор М.П. Жуматаев Т.Н.	 Л. Хусаинова



ПАСПОРТ ОБОРУДОВАНИЯ

ГАЗОКОНВЕРТОР «ЯТАГАН 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж»

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!



Запрещается располагать «Ятаган» под углом



Запрещается располагать «Ятаган» в помещениях с легковоспламеняющимися, взрывоопасными материалами, жидкостями и газами



Запрещается использовать для очистки приточного и рециркуляционного воздуха



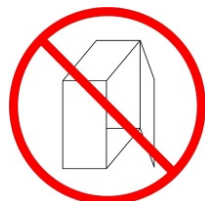
Запрещается устанавливать воздухоотводный вентилятор перед «Ятаган»



Запрещается включать «Ятаган» в электросеть без заземления!
Отсутствие заземления ведет к выходу из строя оборудования!



Запрещается включать «Ятаган» в режиме имитации работы узлов контроля (кроме случаев проверки правильности работы системы)



Запрещается включать «Ятаган» при снятых элементах корпуса



Запрещается осуществлять транспортировку и хранение «Ятаган» в не защищённых от природных явлений местах (дождь, снег, и т.п.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АППАРАТЕ

1. Наименование установки	Газоконвертор «ЯТАГАН 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж»
2. Серийный номер	
3. Внутренний номер	
4. Дата выпуска	
5. Дата передачи заказчику	
6. Дата монтажа	
7. Дата ввода в эксплуатацию	
8. Монтажная организация	

Оборудование передано заказчику в исправном состоянии и полной комплектации:

Отметка ОТК подпись

«_____» _____ 201_____г.

Оборудование установлено, подключено и введено в эксплуатацию с соблюдением всех предписаний Инструкции по монтажу данного оборудования, а также иных норм и правил, установленных законодательно

_____ _____ _____ МП

Должность ФИО подпись

«_____» _____ 201_____г.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
II.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
III.	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	10
IV.	КОНСЕРВАЦИЯ.....	11
V.	СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	12
VI.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	13

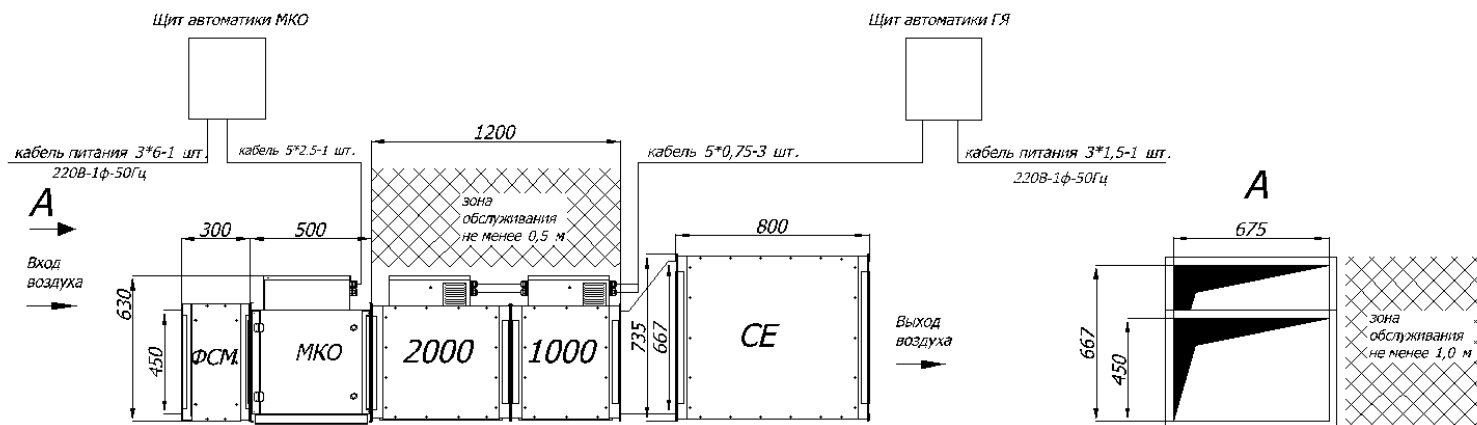
I. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АППАРАТЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1. Газоконвертор «ЯТАГАН 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж» заводской номер _____ изготовлен «____» _____ 20____ г. ООО «Завод Ятаган» (140070, Россия, Московская обл., Люберецкий р-он, пос. Томилино, ул. Гаршина, д. 11).
- 1.2. Газоконвертор «ЯТАГАН 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж» предназначен для монтажа в вентиляционный канал и обеспечивает очистку воздуха от опасных и дурно пахнущих газов за счет разложения молекул загрязняющих газов под воздействием барьерно-стримерного разряда высокой частоты.
- 1.3. Основные технические характеристики приведены в Таблице 1. Общий вид, габаритные и присоединительные размеры, а также расположение основных элементов приведены на Рисунке 1.

ТАБЛИЦА 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№ п/п	ПАРАМЕТРЫ	ВЕЛИЧИНА
1.	Питающее напряжение	220 В±10%
2.	Частота питающего напряжения	50 Гц
3.	Потребляемая мощность в режиме газоочистки	Не более 0,6 кВт
4.	Потребляемая мощность в режиме воздухоподготовки	Не более 12,0 кВт
5.	Номинальное напряжение на газоразрядных ячейках	10 000-15 000 В
6.	Номинальная частота тока на газоразрядных ячейках	50-500 Гц
7.	Количество Газоразрядных ячеек	16 шт.
8.	Тип защиты установки	IP-54
9.	Ограничения по внешней температуре	От +3°C до +40°C
10.	Влажность внешнего воздуха, не более	90%
11.	Ограничения по температуре очищаемого воздуха	от 0°C до +35°C
12.	Влажность очищаемого воздуха, не более	90%
13.	Аэродинамическое сопротивление	Не более 930 Па
14.	Рабочее положение Газоконвертора	См Рис.1
15.	Вес, кг	400 кг
16.	Габаритные размеры, мм	См. Рис.1
17.	Присоединительные размеры, мм	450x675; 667x675

Газоконвертор «Ятаган 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж»



Газоконвертор «Ятаган 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж»

Исполнение (вход воздуха): слева направо

Работа под: разрежением

Габаритные размеры, мм: см.Рис

Присоединительные размеры, мм: 450*675; 667*675

Вес установки: не более 430 кг

Потребляемая мощность в режиме газоочистки, КВт: 0,6

Потребляемая мощность в режиме воздухоподготовки, КВт: 12,0

Температура входящего воздуха: от 0 до +35 °C

Аэродинамическое сопротивление, Па: не более 930

Внимание! Данные размеры индивидуальной установки являются расчетными и корректируются ЗАВОДОМ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ при поступлении "ЗАЯВКИ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ" в производство!

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.								
Проектир								
Т.контр								
Н.контр								
Утв.								
						Лист	Лист	Листов
						ООО "ЗАВОД ЯТАГАН"		

РИСУНОК 1. ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

II. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- 2.1. Соблюдайте содержащиеся в настоящем руководстве указания по технике безопасности во время монтажа и ремонта оборудования «Ятаган».
- 2.2. Соблюдайте требования по пожаро- и электробезопасности.
- 2.3. Не повредите корпус установки при транспортировке.
- 2.4. Не допускайте падения оборудования.
- 2.5. Не переворачивайте и не наклоняйте оборудование.
- 2.6. Убедитесь в целостности корпуса и других элементов оборудования прежде, чем приступать к монтажу.
- 2.7. Убедитесь в том, что поставленное оборудование соответствует условиям эксплуатации прежде, чем приступать к монтажу.
- 2.8. Убедитесь в полноте комплектации поставленного оборудования прежде, чем приступать к монтажу.
- 2.9. Не включайте оборудование без заземления.
- 2.10. Допускайте к монтажу и ремонту оборудования только персонал, прошедший обучение.
- 2.11. Не допускайте посторонних к работающему оборудованию.
- 2.12. Не удаляйте и не повреждайте обозначения и надписи на приборе (шильдики, указатели направления потока, положения для монтажа, схемы подключения проводов).
- 2.13. Не изменяйте внутреннее устройство оборудования.
- 2.14. Не допускайте прохождение загрязненного воздуха через неисправное или выключенное оборудование.
- 2.15. Соблюдайте технику безопасности высотных работ при монтаже и ремонте оборудования на высоте.
- 2.16. Используйте средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные очки) при выполнении операций по монтажу и ремонту оборудования, при которых возможен контакт с моющим средством.
- 2.17. Используйте только исправный инструмент.

2.18. Используйте только специальные ключи для открывания дверей блоков установки.

2.19. Убедитесь в том, что установка обесточена, прежде чем приступить к ремонту.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ



ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ



ПОДКЛЮЧИТЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ



**ОСТОРОЖНО!
ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**



НЕ РОНЯТЬ



НЕ НАКЛОНЯТЬ



НЕ ОТКРЫВАТЬ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

III. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1. Газоконвертор «Ятаган 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж» поставляется в виде 5 отдельных блоков, снабженных фланцами прямоугольного сечения. Комплект поставки Газоконвертора «ЯТАГАН 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж» приведен в Таблице 2.

ТАБЛИЦА 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ГАЗОКОНВЕРТОРА «ЯТАГАН 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж»

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО	ЗАВОДСКОЙ НОМЕР	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	Блок ФСМ	1		
2.	Блок МКО	1		
3.	Блок ГРЯ2000	1		
4.	Блок ГРЯ1000	1		
5.	Блок СЕ	1		
6.	Щит автоматики ГРЯ	1		
7.	ЩИТ автоматики МКО	1		
8.	Паспорт оборудования	1		
9.	Руководство по эксплуатации	1		
10.	Инструкция по монтажу	1		

IV. КОНСЕРВАЦИЯ

ДАТА	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ	СРОК ДЕЙСТВИЯ, ГОДЫ	ДОЛЖНОСТЬ, ФАМИЛИЯ, ПОДПИСЬ

V. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

- 5.1. Изделие не содержит вредных для здоровья людей и окружающей среды материалов и не требует специальной утилизации.
- 5.2. Утилизация Газоконвертора «ЯТАГАН 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж» должна проводиться в соответствии с установленными в эксплуатирующей организации правилами.

VI. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 6.1. Гарантийные обязательства для Газоконвертора «Ятаган 3,0/МКО/ФСМ/3000/СЕ/нж» указаны в Приложении 1.
- 6.2. Гарантийный талон приведен в Приложении 2.
- 6.3. Журнал гарантийных приведен в Приложении 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок на оборудование действует в течение **12** (Двенадцати) месяцев с даты выдачи Гарантийного талона, но не более **18** (Восемнадцати) месяцев с даты продажи.
2. Гарантийные обязательства предусматривают замену запчастей, комплектующих или устранение недостатков (дефектов) оборудования, возникших по вине производителя в течение указанного выше гарантийного срока.
3. Гарантийный талон является единственным документом, подтверждающим право на гарантийное обслуживание.
4. Бесплатное гарантийное обслуживание оборудования производится при условии его монтажа сертифицированным установщиком и наличия полного и правильно заполненного Гарантийного талона, с внесением сведений об установке.
5. Гарантийные обязательства не распространяются на:
 - текущее обслуживание частей установки (мойка и чистка, замена расходных материалов);
 - перенастройку установки и вентиляционной системы под текущие внешние условия;
 - выход оборудования из строя в результате поломок вентиляционной системы или её несоответствия требованиям производителя.
6. Производитель гарантирует соответствие характеристик оборудования изложенным в паспорте и инструкциях в течение указанного срока со дня поставки изделия при условии соблюдения условий эксплуатации.
7. Гарантийные обязательства на стандартные комплектующие изделия сторонних производителей и дополнительные аксессуары, соединительные провода, устройства автоматики, электротехнические и механические устройства и приспособления и т.п. действуют при соблюдении условий эксплуатации, отсутствии механических и иных повреждений в течение 3-х месяцев.

8. Дефектные комплектующие оборудования, подвергшиеся замене по гарантии, являются собственностью производителя.
9. Причину выявленного несоответствия в процессе эксплуатации оборудования определяет производитель.
10. Замена неисправных частей в оборудовании (деталей, узлов, сборочных единиц) в период гарантийного срока не ведет к установлению нового гарантийного срока.
11. Гарантия утрачивается, и гарантийный ремонт не производится в случаях:
- истечения указанного выше гарантийного срока;
 - нарушения требований, изложенных в паспорте и инструкциях поставляемого оборудования;
 - отсутствия полного и правильно заполненного Гарантийного талона;
 - запуска высоковольтной установки без заземления (нарушение этого пункта ведет к снятию с гарантии без выявления других обстоятельств монтажа и эксплуатации);
 - нарушения заводской пломбы или бумажного маркера;
 - при превышении питающих или входных напряжений, частот, приведших к пробое защитных цепей или прочим неисправностям;
 - использования установки в зонах повышенного воздействия магнитных или электромагнитных полей, электромагнитного излучения или радиации;
 - обнаружения: механических повреждений, в том числе трещин, сколов, разломов, вмятин, тепловых повреждений, химических повреждений;
 - обнаружения следов попадания влаги внутрь блоков питания и щитов управления, в том числе: окисления, следов коррозии, конденсата или морского тумана, а так же воздействия насекомых и т.п.;
 - обнаружения признаков постороннего вмешательства, нарушения заводской сборки и монтажа, проведения любого рода усовершенствований и доработок или следы попыток неквалифицированного ремонт.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Наименование установки: **Ятаган**_____
2. **Серийный номер**_____
3. Дата продажи _____ « ____ » _____ 201__ г.

4. Дата монтажа _____ « ____ » _____ 201__ г.

(Подпись ответственного, печать монтирующей организации, дата)

Информация об организации, осуществившей монтаж:

Название: _____

Адрес: _____

Контактные телефоны: _____

5. Дата запуска: _____ « ____ » _____ 201__ г.

(Подпись ответственного, печать организации, осуществившей запуск)

Информация об организации, осуществившей запуск:

Название: _____

Адрес: _____

Контактные телефоны: _____

6. Сведения о покупателе (потребителе): _____

(Организация, адрес установки)

Покупатель претензий к оборудованию не имеет, с условиями эксплуатации и условиями гарантийных обязательств ознакомлен:

_____ « ____ » _____ 201__ г.

(подпись, Ф.И.О, дата)

Внимание! Заполнение всех полей Гарантийного талона обязательно!

В ином случае Гарантийный талон недействителен!

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ЖУРНАЛ ГАРАНТИЙНЫХ РАБОТ

Дата начала ремонта	Дата окончания ремонта	Тип дефекта, описание работ, используемые запасные части	Подпись мастера, печать сервисного центра

Микояновский Мясокомбинат



«...Применение газоконвертора от Завода Ятаган для очистки воздуха показало высокую эффективность...»



Закрытое акционерное общество «Микояновский мясокомбинат»

Тамбовская ул., 41, стр. 14, Москва, 109016

Тел. (495) 677-01-05, факс (495) 911-94-98, mmk@mmk.ru, <http://www.mikoian.ru>

ОКПО 31033326, ОГРН 1027730619034, ИНН/КПП 7722160626/774800001

18.09.2019 № 02-01/105
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «НПП «Ятаган»
Марковой М.А.

Отзыв о работе оборудования «Газоконвертор «Ятаган».

Настоящим отзывом подтверждаем, что с 2016 года на ЗАО «Микояновский мясокомбинат» установлено и эксплуатируется оборудование для очистки воздуха Газоконвертор Ятаган».

Применение настоящего газоконвертора для очистки воздуха показало высокую эффективность.

Оборудование успешно работает, демонстрирует надежность, удобство в обслуживании.

Главный инженер
ЗАО «Микояновский мясокомбинат»



Ерхов Л.В.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ЭКОЗОНД»

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 0066 от 16.10.2006г.

Заказчик: **ООО «Экопромика»**

Наименование продукции (объекта): **пробы воздуха**

Место отбора проб: **станция аэрации (цех прессования твердых отходов)**

Результаты проверки работы конвертора «Ятаган»

№ п/п	Определяемые компоненты	Результаты анализа**, мг/м ³		Эффективность работы конвертора, %
		до конвертора	после конвертора	
1.	Сероводород	2,88	0,007	99,7
2.	Аммиак и летучие соли аммония	1,76	0,015	99,9
3.	Меркаптаны (суммарно)*	$3,9 \times 10^{-6}$	$< 0,5 \times 10^{-6}$	99,8

* - замер производился индикаторными трубками

** - Метод определения – спектрофотометрия

*** - Эффективность не рассчитывалась, т.к. после конвертора концентрация меркаптанов ниже предела обнаружения прибора.

Ответственный исполнитель _____

Примечание:

- Результаты анализа распространяются только на пробы, подвергнутые испытаниям.
- Настоящий протокол не может быть скопирован без разрешения испытательной лаборатории



Руководитель ИЛ _____

Лаврушина Ю.А.
 к.х.н., доцент



ГАЗОКОНВЕРТОРЫ «ЯТАГАН» ОЧИСТКА ВОЗДУХА от

ГАЗОВ (стирол, бензол, формальдегид, аммиак, фенол)

ПАРОВ (растворители, сольвент, этилацетат, керосин)

ДЫМОВ (смолистые, с содержанием сажи, сухие)

ЗАПАХОВ (аммиак, сероводород, меркаптаны, амины)

АЭРОЗОЛЕЙ (полимеризующиеся, не твердеющие)

Завод «Ятаган»

Москва

+7 (499) 110-42-46



ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

Мы производим Газоконверторы «Ятаган» - специальное оборудование очистки воздуха, применяем в них самые современные и при этом надежные технологии:

- **Плазменная очистка воздуха** от вредных и дурнопахнущих веществ находящихся в газообразном состоянии или в виде пара.
- **Электростатическая очистка воздуха** от дымов и аэрозолей, в том числе смолистых, твердеющих и полимеризующихся.
- **Термодинамическая конденсация** для воздушных выбросов содержащих вредные вещества, с высокой влажностью и высокой температурой.
- **Каталитическая очистка воздуха** для «горячих» газов и для доочистки воздуха после плазменных блоков.
- **Стандартные общепромышленные технологии** охлаждения, фильтрации и очистки воздуха

Завод «Ятаган»

Москва

+7 (499) 110-42-46

ООО «Экопродмика»



ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ ГАЗОВ

Фенол, Стирол, Ацетон, Бензол, Формальдегид, Метанол, Этилацетат, Тoluол... Их не поймать на фильтроткань, не уловить электростатикой, для них не напасешься сорбента, сжигать дорого, выбрасывать на улицу нельзя...

Газоконвертор «Ятаган» - специально разработан и успешно применяется для очистки воздуха от ГАЗОВ

Газоконвертор «Ятаган» - работает без расходных материалов и не образует отходов, требующих утилизации

Газоконвертор «Ятаган» - очищает воздух от газов с начальной концентрацией вредных веществ от 5 до 10 000 мг/м³

Завод «Ятаган»

Москва

+7 (499) 110-42-46



ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ ПАРОВ

Пары органических веществ и широко распространенных в промышленности растворителей (сольвент, керосин, скипидар, уайт-спирит, этилацетат, этанол...) допустимо выбрасывать в атмосферу в пределах разрешенных норм (ПДВ)...

Газоконвертор «Ятаган» - снижает количество выбросов вредных веществ до допустимого для Вас уровня

Газоконвертор «Ятаган» - позволяет в разы нарастить Ваше производство без изменения и согласования ПДВ

Газоконвертор «Ятаган» - имеет эффективность очистки воздуха от 60 до 99 % в зависимости от Вашего ТЗ

Завод «Ятаган»

Москва

+7 (499) 110-42-46



ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ ДЫМОВ

Дым является явно видимым загрязнением воздуха и дымные выбросы промпредприятий всегда вызывают жалобы, недовольство окружающих жителей и повод для проверки от компетентных органов...

Газоконвертор «Ятаган» - эффективно улавливает все виды дыма: стекающий, полимеризующийся, содержащий сажу, смолистый...

Газоконвертор «Ятаган» - адаптивный и надежный высоковольтный блок питания, работающий в максимальном, предпробойном, режиме

Газоконвертор «Ятаган» - эффективность очистки воздуха от дымов в диапазоне от 95 до 99,9 % в зависимости от Вашего ТЗ

Завод «Ятаган»

Москва

+7 (499) 110-42-46



ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ ЗАПАХОВ

Любые промышленные запахи и «вонь» это сложный «коктейль» из множества химических веществ в газообразной, паровой и аэрозольной форме. Многие из них достаточно устойчивы и сохраняют свой «аромат» длительное время...

Газоконвертор «Ятаган» - очищает воздушные выбросы и воздух внутри помещений от любых запахов

Газоконвертор «Ятаган» - эффективно разлагает сероводород, аммиак, амины, меркаптаны...

Газоконвертор «Ятаган» - потребляет в режиме дезодорации только электроэнергию в количестве не более 0,5 Вт на 1 м³/ч

Завод «Ятаган»

Москва

+7 (499) 110-42-46



ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ АЭРОЗОЛЕЙ

Аэрозольные загрязнения воздуха – неприятные спутники многих технологических процессов. Накапливаются на стенках воздухопроводов, в вентиляторах и являются источниками вторичных загрязнений воздуха...

Газоконвертор «Ятаган» - улавливает аэрозоли размером от ультрадисперсных (масляный туман) до крупнокапельных (краска из распылителя)

Газоконвертор «Ятаган» - эффективно защищает от отложений и выхода из строя воздухопроводы, теплообменники и вентиляторы

Газоконвертор «Ятаган» - предотвращает вторичное загрязнение воздуха испарениями отложений аэрозолей со стенок воздухопроводов

Завод «Ятаган»

Москва

+7 (499) 110-42-46



РЕЦИРКУЛЯЦИЯ

Выбрасывать в атмосферу теплый воздух и греть приточный воздух зимой это расточительно и дорого. Даже если воздух загрязнен. Достаточно его очистить и вернуть в производственные помещения. Тепленьким ...

Газоконвертор «Ятаган» - имеет комплектацию «Рециркуляция» и позволяет не «греть улицу» в холодное время года

Газоконвертор «Ятаган» - режим «Рециркуляция» позволяет очищать воздух с начальной концентрацией вредных газов до 2000 мг/м³

Газоконвертор «Ятаган» - экономит Ваши деньги и окупается только на рециркуляции за период в три года.



Ответ к выводам и рекомендациям, указанным в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ63VWF00064402 от 25.04.2022г., выданного Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

№	Вывод и рекомендация	Ответ
1	При разработке отчета о возможных воздействиях: Необходимо отразить информацию о наличии земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.	Смежные участки относятся к неосвоенной незаселенной территории поселка Кобетей. Земли оздоровительного и рекреационного значения в радиусе 10 км отсутствуют. Памятник историко-культурного значения эпохи бронзы – поселение Ирпень I, располагается в пойме реки Нура в 10 км к северу от села Кобетей и в 6,5 км к северу от участка предприятия.
2	Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.	Мониторинг состояния атмосферного воздуха по уровню загрязнения различными вредными веществами в Карагандинской области ведется филиалом РГП «Казгидромет» в следующих городах: г. Караганда, г.Темиртау, г. Абай, г.Сарань. Территория поселка Кобетей и Черниговского сельского округа не хвачена сетью мониторинговых пунктов. Согласно данных РГП «Казгидромет» по мониторингу качества поверхностных вод р.Нура ниже по течению села Киева оноится по степени загрязнения к 5 классу загрязнения. Концентрация железа – 0,34 мг/дм ³ , марганец – 0,166 мг/дм ³ .
3	В соответствии со статьей 125 Водного кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) необходимо согласовать буровую работу скважины с Нура-Сарысуская бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов и оформить специальный разрешительный документ водопользования для проведения забора воды из подземного водного объекта в соответствии со статьей 66 указанного Кодекса.	Согласование буровые работ водной скважины и получение разрешительным документов на водопользование будет произведено до начала буровых работ.

4	В целях исключения антропогенного воздействия необходимо свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях, запретить проезд транспортных средств по бездорожью и обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах для предотвращения риска отравления диких животных на территории производства. В ходе проведения производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».	Участок предприятия находится к западу от асфальтированной автомобильной дороги на расстоянии 129 м. строительство подъездной автодороги предусмотрено.
5	Необходимо предоставить карту-схему расположения всех объектов предприятия по выращиванию, переработке, складов и других объектов, связанных технологическим процессом относительно ближайшей жилой зоны, водных объектов, растительного и животного мира.	Карта-схема приложена
6	Учитывая близость расположения жилой зоны необходимо предусмотреть, для снижения/исключения выбросов ЗВ от серы диоксида, сероводорода, аммиака, метанола, образующихся при хранении навоза, предусмотреть метатенки (биоброжение), с получением газов и использованием их на собственные нужды.	Расстояние до ближайшей жилой зоны 3500 м, размер СЗЗ -1000 м. Согласно результатов расчет приземных концентраций в период эксплуатации по всем ингредиентам максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ ниже 1 ПДК, что соответствует требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан. Кроме того, с целью снижения уровня концентрации загрязняющих веществ, таких как аммиак, диметиламин, сероводород и сокращения уровня неприятных запахов предусмотрена установка по очистке воздуха «Ятаган» в помещении содержания птиц от аммиака, сероводорода. Предусмотренные мероприятия значительно снизят уровень негативного воздействия на атмосферный воздух и сократят возникновение неприятных запахов. Также предусмотрена установка скрубберов типа

		Циклон для улавливания твердых частиц, выбрасываемых при сжигании твердого топлива отопительных котлов производственного комплекса, убойного цеха, административного цеха и крематора.
7	7.Согласно ст. 202 Кодекса, в процессе проведения оценки возможного негативного воздействия веществ на окружающую среду риск причинения вреда здоровью населения всегда рассматривается в качестве существенного фактора, тогда как негативные последствия для природных компонентов признаются существенными по результатам рассмотрения и анализа целевого назначения земли и условий землепользования, определенных в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.	Согласно результатам расчета приземных концентраций в период эксплуатации о всем ингредиентам значения на границе СЗЗ будут ниже 1 ПДК. Расстояние до ближайшей жилой зоны с.Кобетей 3500 м к югу, что исключает негативное воздействие на здоровье населения. Плавнируемая деятельность предприятия соответствует целевому назначению земли и условий землепользования
8	Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза 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.	Указано в разработанном ОВОС.
9	Согласно заявления предусмотрен септик для отвода сточных вод. Привести информацию по техническим характеристикам (наличие изолирующего экрана, герметичность).	Предусмотрены два гидроизолированных септика для приема сточных вод объемом 10 и 2 м ³ . Планируется вывозить сточные воды на утилизацию с периодичностью один раз в неделю по договору с предприятием, занимающимся утилизацией сточных вод.
10	Необходимо предусмотреть мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и	Предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и население: установка газоконверторов для сокращения

	временном хранении в накопительной емкости отходов (неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа) и септика собираемых вместе стоков хозяйственно-бытовых и производственных (мойки оборудования).	выбросов аммиака, диметиламина, сероводорода, а также для устранения неприятных запахов. Также предусмотрена установка золоуловителей типа циклон для сокращения выбросов от отопительных котлов на твердом топливе. Благодаря применению вышеуказанных методов планируется достижение сокращения выбросов на более чем 3 т/год.
11	Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки и т.п.). Указать расстояние от проектируемых объектов птичьего 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 и поверхностные воды, почвы.	Гидроизоляция асфальтобетонного покрытия парковок и отмосток обеспечивается пропиткой щебеночной подушки перед укладкой верхнего слоя покрытия. Гидроизоляция септиков обеспечивается двуслойным покрытием горячей битумной мастикой железобетонного дна и стеновых колец.
12	Предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод, дать полное описание возможных рисков воздействия на подземные и поверхностные воды, почвы. Согласно статьи 222 Кодекса, лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации.	Для безопасной утилизации сточных вод заключен договор на вывоз сточных вод с организацией, занимающейся приемом, очисткой и утилизацией сточных вод.
13	Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от указанных отходов и стоков. Представить подробное описание процесса очистки, ее эффективность, характеристику сточных вод до и после очистки, а также дальнейшего отведения производственных стоков инфраструктуры объектов предприятия (птицефабрика, инкубатория, производственных площадок и других объектов птицефабрики).	Предусмотрены следующие мероприятия по уничтожению неприятных запахов от производственной деятельности предприятия: установка газоконвектора «Ятаган» в помещении птичника, что значительно сократит выброс сероводорода, аммиака, диметиламина, а также устранит неприятные запахи на территории предприятия и за ее пределами.

14	Учесть гидроизоляцию для временного размещения в емкости отходов (павший молодняк, скорлупа, неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами).	Площадка для временного размещения в емкости отходов будет гидроизолирована во избежание попадания отходов в почву и грунтовые воды. Павший молодняк и неоплодотворенные яйца будут немедленно сжигаться в крематорной, образование яиц с погибшими эмбрионами не предусмотрено
15	15.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 стоков. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от формальдегида и метанола, сероводорода, серы диоксида, аммиака.	Замечание учтено, предложения выполнены.
16	Описать возможные аварийные ситуации при дезинфекционных работах, работы котельной и предоставить пути их решения. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций. 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. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).	Серьезные аварийные ситуации при дезинфекционных работах маловероятны вследствие ограниченного использования дезинфицирующих средств. Проектируемые котельные малой мощности, предусмотрено обеспечение помещения котельных пожарной сигнализацией и баллонами для пожаротушения. Баллоны подлежат ежегодной проверке. Предложены эффективные меры безопасной и эффективной утилизации помета птицы – передача на существующее в регионе специализированное предприятия, которое занимается производством органического удобрения из помета птицы с точки зрения охраны окружающей среды, санитарно-гигиенических норм и экономической целесообразности.
17	17. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана	Мероприятия описаны в ОВОС, ссылки на эффективные методы по снижению негативного воздействия на окружающую среду приведены в приложениях к ОВОС.

	водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.	
18	18.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.	Предусмотрено получение разрешения на водопользование согласно Водного кодекса Республики Казахстан до ввода скважины в эксплуатацию.
19	Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.	Предусмотрена разработка программы Производственного экологического контроля (ПЭК)
20	20.Необходимо предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от серы диоксида, сероводорода, аммиака, углерода диоксида, по уменьшению вышеуказанных загрязняющих веществ. Характер проведения намечаемых работ (вывоз, хранение и переработка птичьего помета; очистка канализационных производственных стоков и т.д.) предполагает воздействие на атмосферный воздух, водные объекты, земельные ресурсы, мест размещения отходов, в связи с чем необходимо предусмотреть проведение экологического мониторинга данных компонентов среды с обязательным отражением в плане мероприятий по охране окружающей среды.	С целью снижения уровня концентрации загрязняющих веществ предусмотрена установка по очистке воздуха «Ятаган» помещения содержания птиц от аммиака, сероводорода. Предусмотренные мероприятия значительно снизят уровень негативного воздействия на атмосферный воздух и сократят возникновение неприятных запахов. Также предусмотрена установка скрубберов типа Циклон для улавливания твердых частиц, выбрасываемых при сжигании твердого топлива отопительных котлов производственного комплекса, убойного цеха, административного цеха и крематора.
21	21.Заявлением указано: «Павшие цыплята будут незамедлительно сжигаться в утилизационной печи», описать технологию данного процесса, технические характеристики печи, в том числе учесть требования ст.207 ЭК РК: Запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений	Максимально-разовые и валовый выбросы от крематора для сжигания палой птицы – минимальны по всем загрязняющим веществам. Сжигание палой птицы предусмотрено во избежание возникновения биологической опасности и неблагоприятной

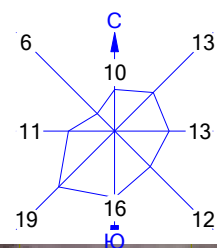
	установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	санитарно-гигиенической обстановки.
22	22.В ОВОС необходимо отразить альтернативные технологии (на всех этапах) выращивания птиц с учётом соответствия НДТ (а при отсутствии европейским BREFам), технологии выращивания птиц должны предусматривать описание и сравнение с передовыми технологиями, применяемыми в мире.	В ОВОС предусмотрены НДТ по разным аспектам воздействия производства по выращиванию птиц (передача помета птицы на существующее в регионе спецпредприятие, занимающееся переработкой помета птицы в органическое удобрение значительное сокращение выбросов от различных источников, устранение неприятных запахов).
23	23.Предусмотреть организованный отвод и очистку ливневых стоков с территории птицефабрики.	Ливневые стоки будут отводиться в гидроизолированный септик объемом 10 м ³ .
24	24. В соответствии с пунктом статьи 207 Кодекса в случае, если установки очистки газов отсутствуют, отключены или не обеспечивают проектную очистку и (или) обезвреживание, эксплуатация соответствующего источника выброса загрязняющих веществ запрещается. Согласно Национальному стандарту Республики Казахстан «Опасные медицинские отходы» СТ РК 3498-2019 установки производительностью до 50 кг/ч должна оснащаться «сухой» системой газоочистки. Установки производительностью свыше 50 кг/ч должна быть оснащена «мокрой» системой газоочистки».	С целью снижения уровня концентрации загрязняющих веществ запахов предусмотрена установка «Ятаган» по очистке воздуха помещения содержания птиц от аммиака, сероводорода. Предусмотренные мероприятия значительно снизят уровень негативного воздействия на атмосферный воздух и сократят возникновение неприятных запахов. Также предусмотрена установка скрубберов типа Циклон для улавливания твердых частиц, выбрасываемых при сжигании твердого топлива отопительных котлов производственного комплекса, убойного цеха, административного цеха и крематора.

Руководитель ИП "Джунусов А.А."  Джунусов А.А.



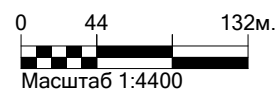
09.05.2022г.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5

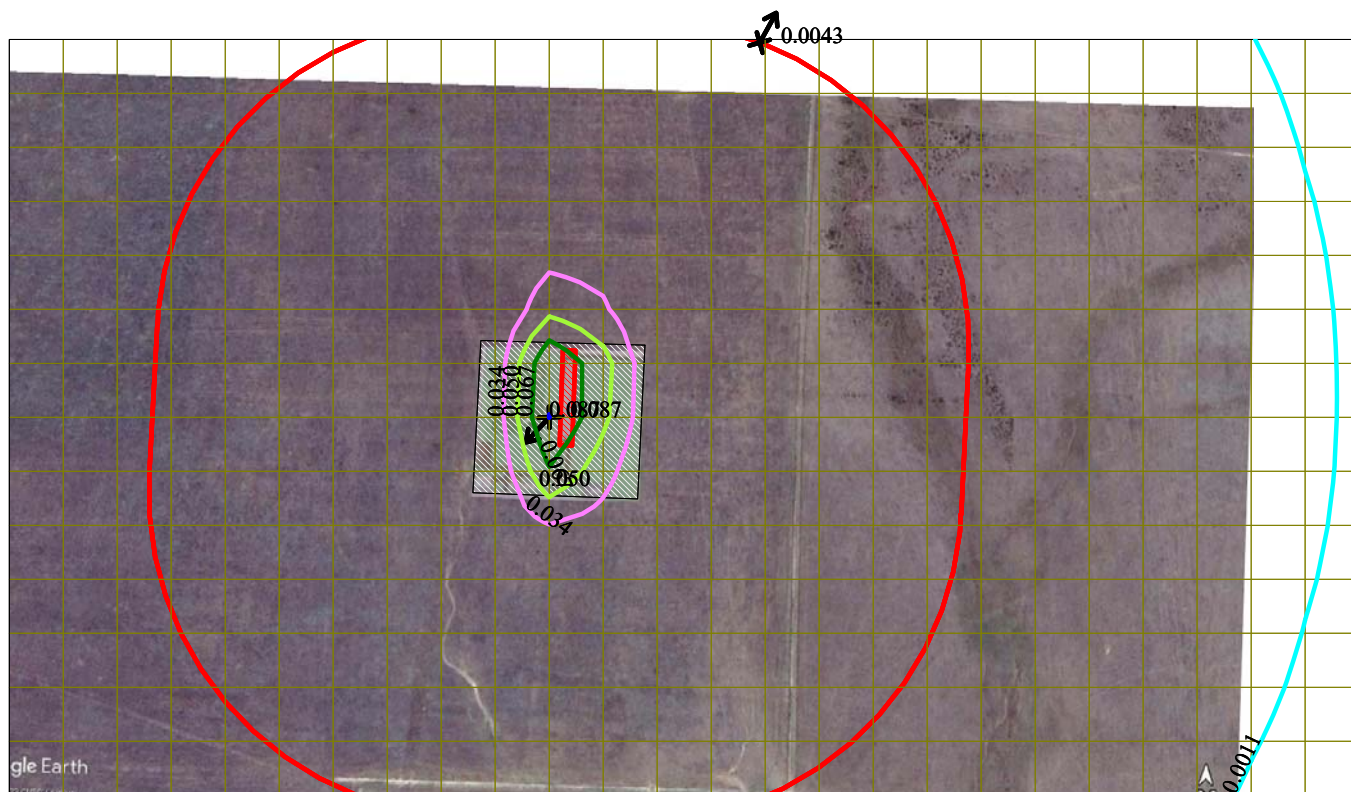
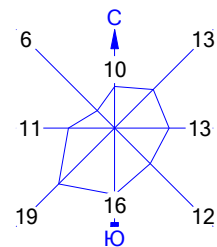


Условные обозначения:

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



Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

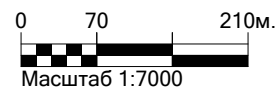


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

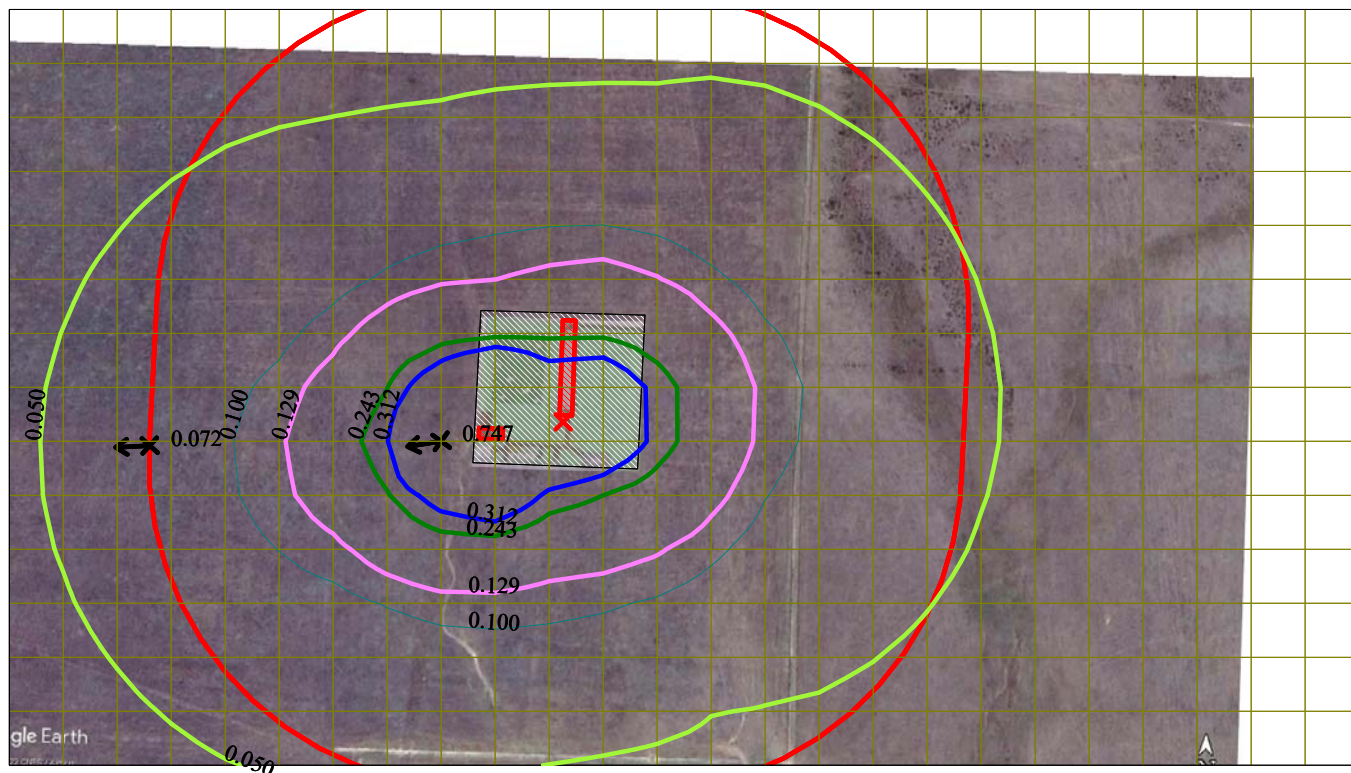
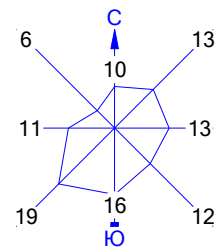
Изолинии в долях ПДК

- 0.0011 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.087 ПДК



Макс концентрация 0.0870213 ПДК достигается в точке $x=496$ $y=350$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

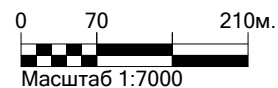


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

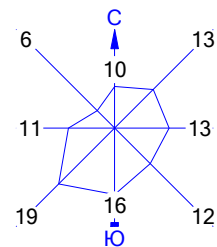
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.129 ПДК
- 0.243 ПДК
- 0.312 ПДК



Макс концентрация 0.7474424 ПДК достигается в точке $x = 396$ $y = 300$
 При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

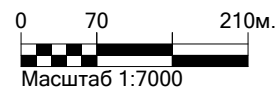


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

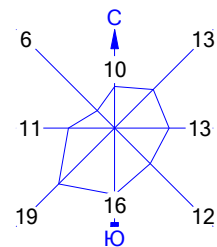
Изолинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0624803 ПДК достигается в точке $x = 396$ $y = 300$
 При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

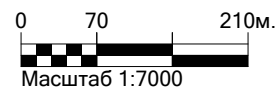


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

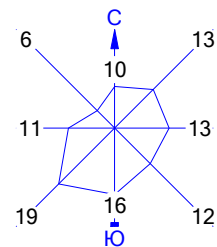
Изолинии в долях ПДК

- 0.0028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1796323 ПДК достигается в точке $x=446$ $y=300$
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26*15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

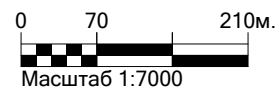


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

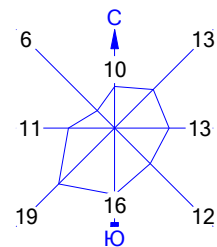
Изолинии в долях ПДК

- 0.0043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК



Макс концентрация 0.0538783 ПДК достигается в точке $x=396$ $y=300$
 При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

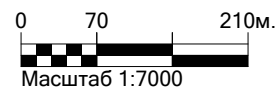


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

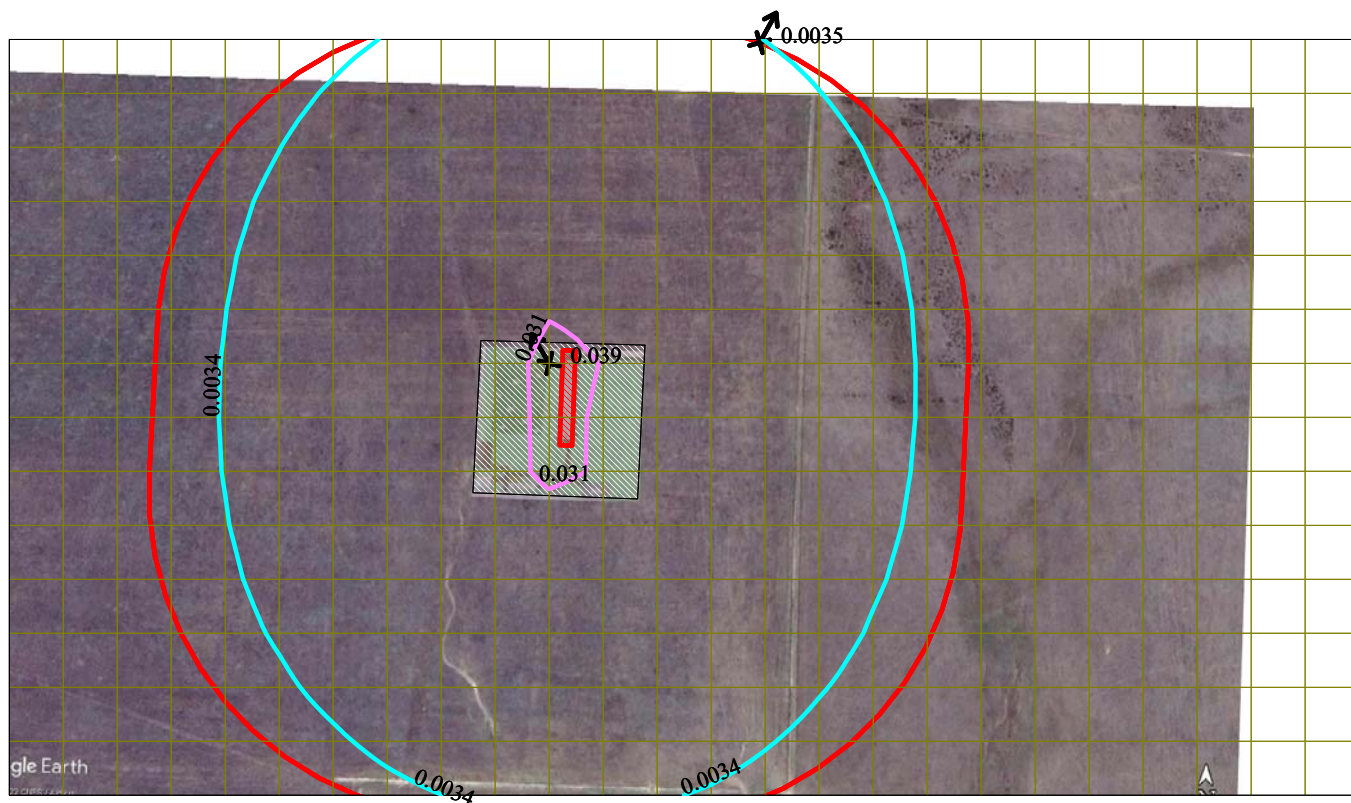
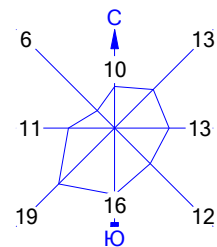
Изолинии в долях ПДК

- 0.0031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1128368 ПДК достигается в точке $x = 446$ $y = 300$
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

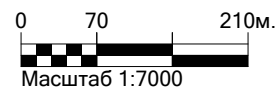


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

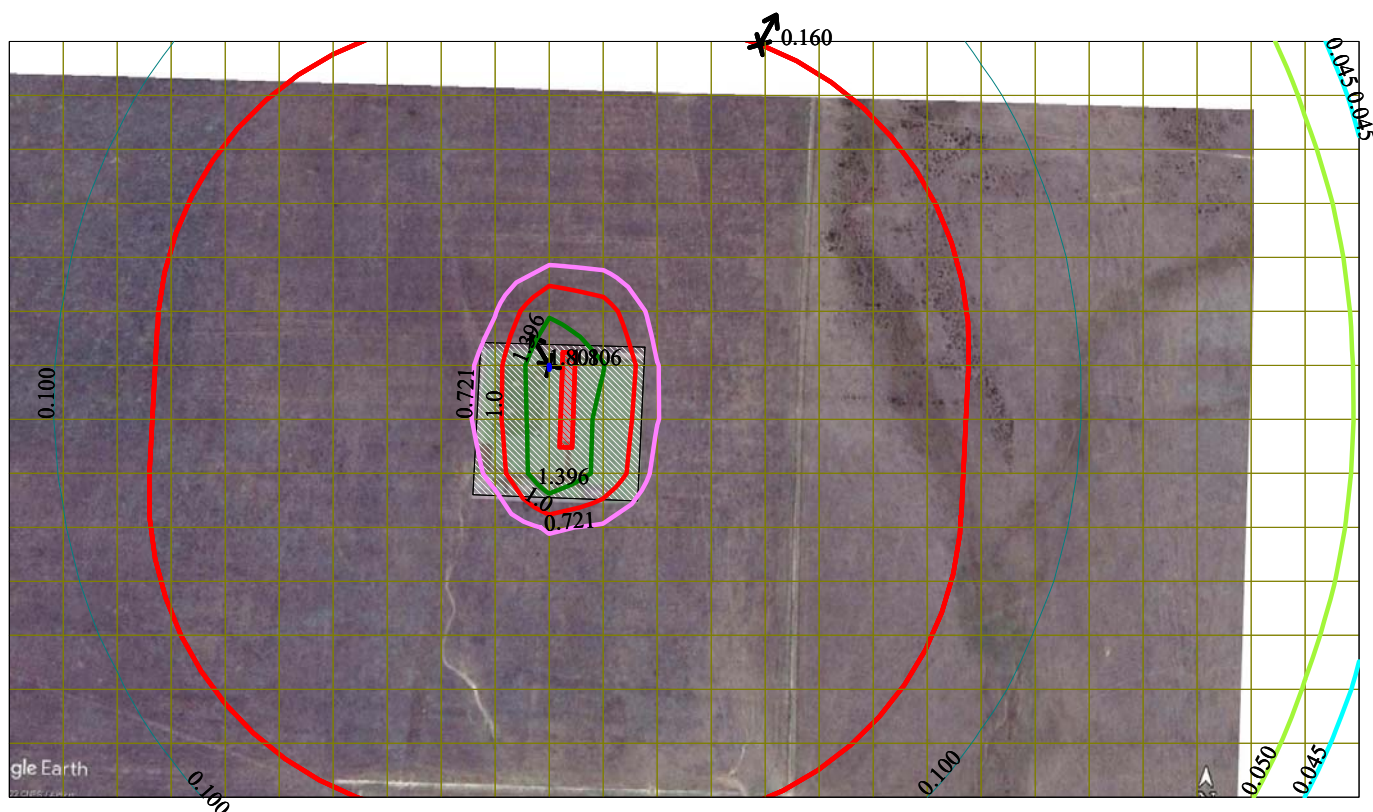
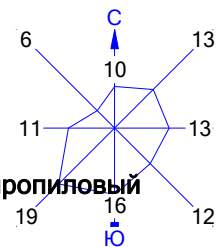
Изолинии в долях ПДК

- 0.0034 ПДК
- 0.031 ПДК



Макс концентрация 0.0390009 ПДК достигается в точке $x=496$ $y=400$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1203 3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97*)

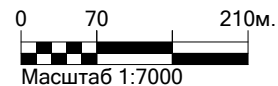


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

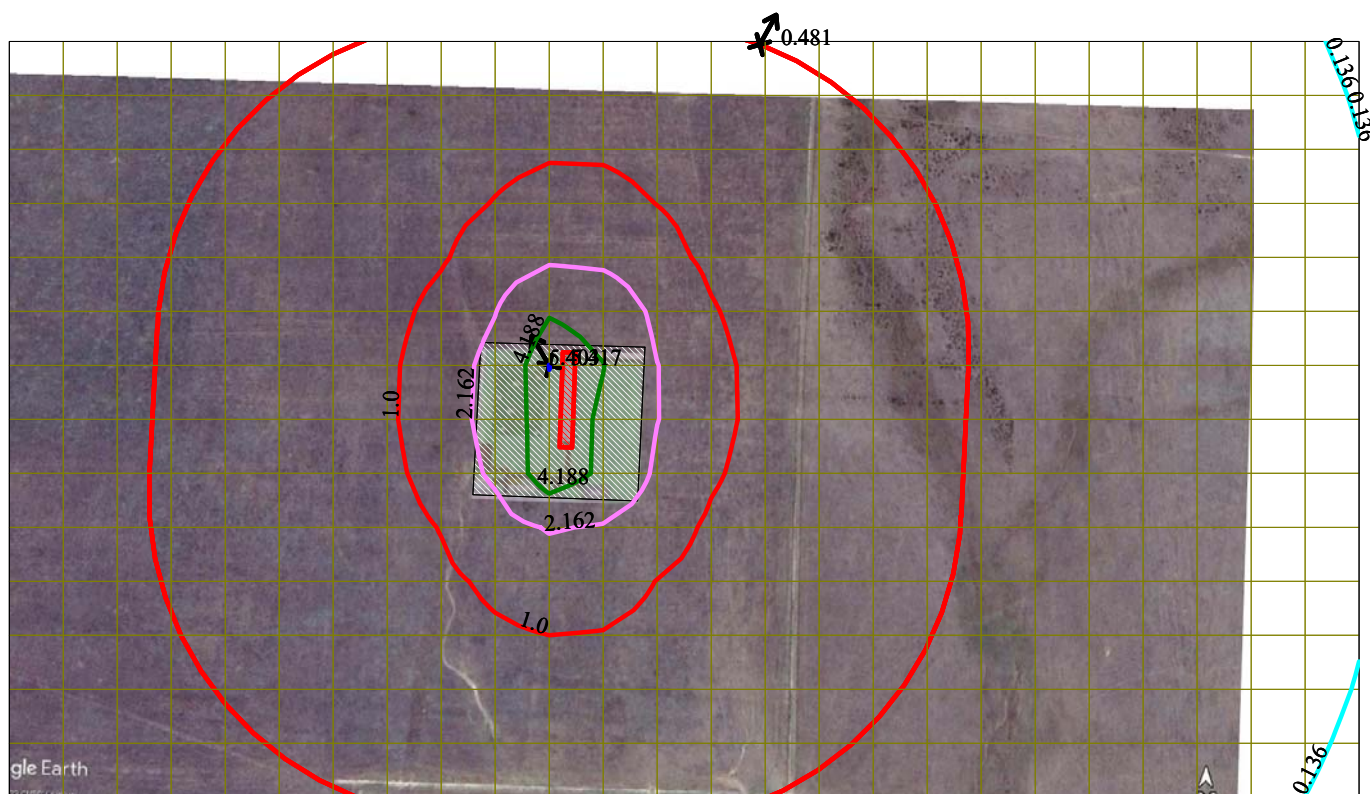
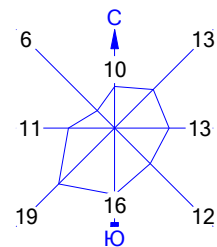
Изолинии в долях ПДК

- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.721 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.396 ПДК
- 1.801 ПДК



Макс концентрация 1.8055274 ПДК достигается в точке $x = 496$ $y = 400$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

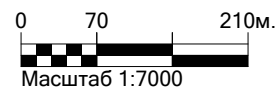


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

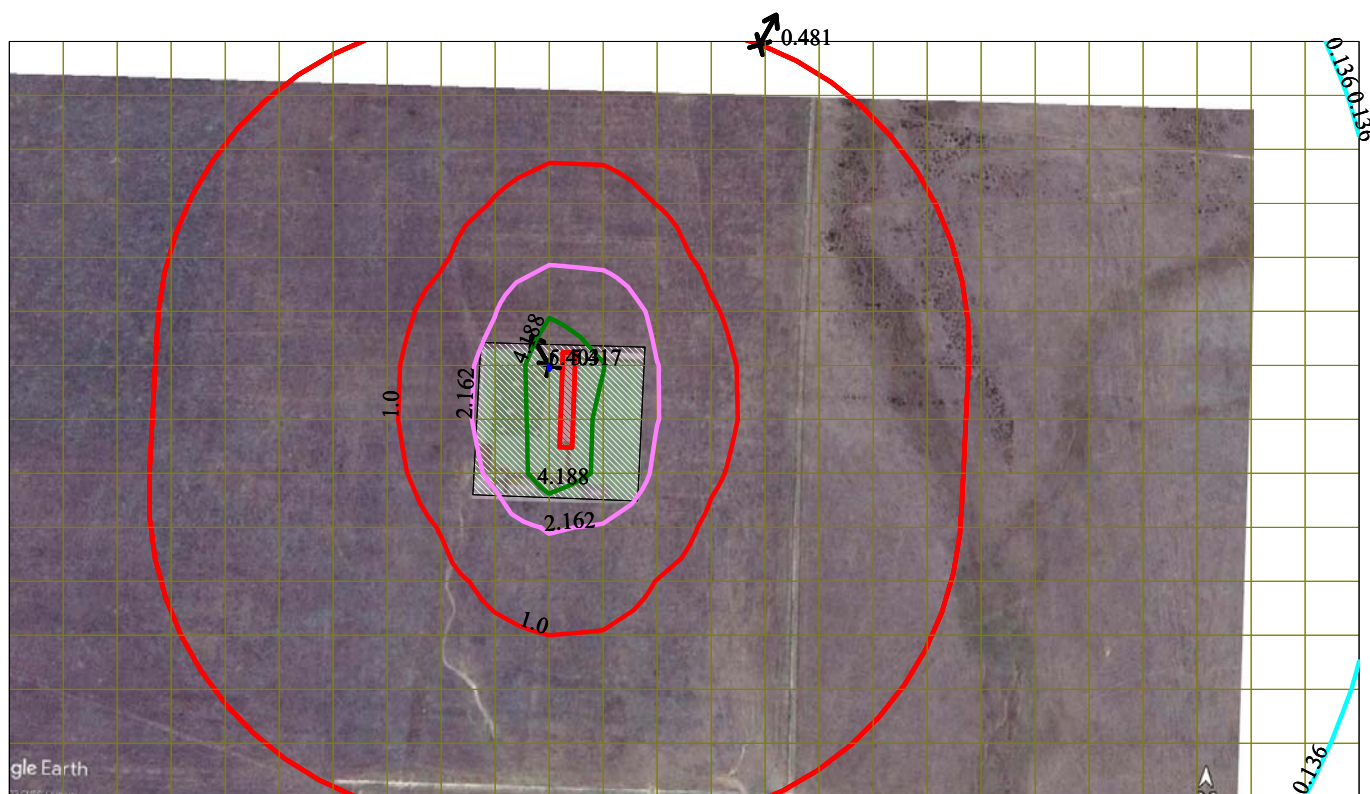
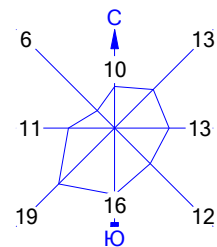
Изолинии в долях ПДК

- 0.136 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.162 ПДК
- 4.188 ПДК
- 5.403 ПДК



Макс концентрация 5.4167953 ПДК достигается в точке $x = 496$ $y = 400$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1240 Этилацетат (674)

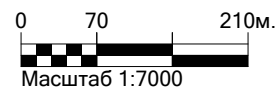


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

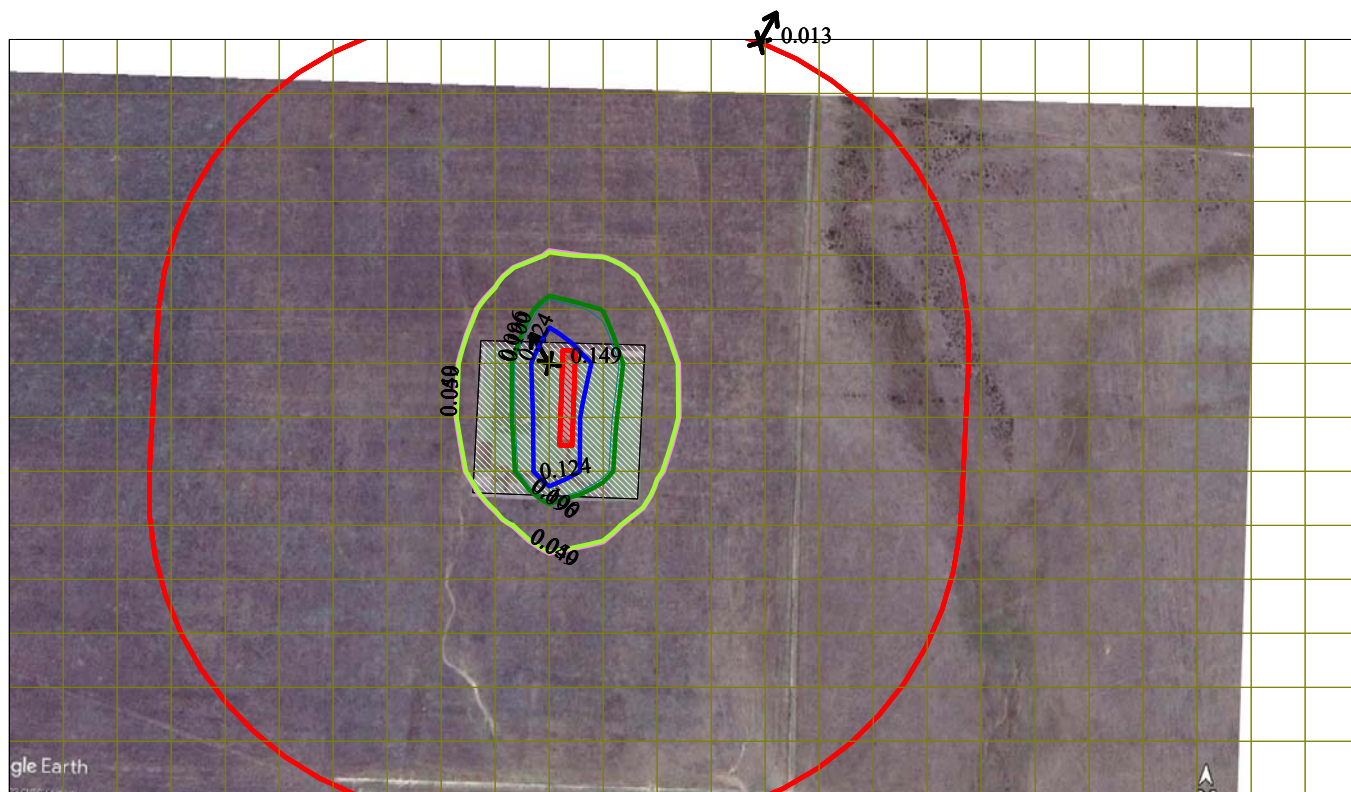
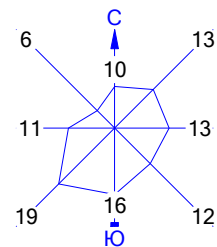
Изолинии в долях ПДК

- 0.136 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.162 ПДК
- 4.188 ПДК
- 5.403 ПДК



Макс концентрация 5.4167953 ПДК достигается в точке $x = 496$ $y = 400$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)

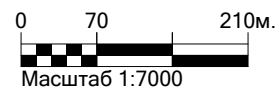


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✂ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

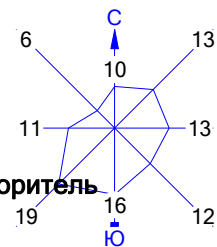
Изолинии в долях ПДК

- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК



Макс концентрация 0.1490704 ПДК достигается в точке $x = 496$ $y = 400$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26*15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель
 РПК-265П) (10)

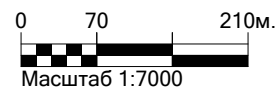


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

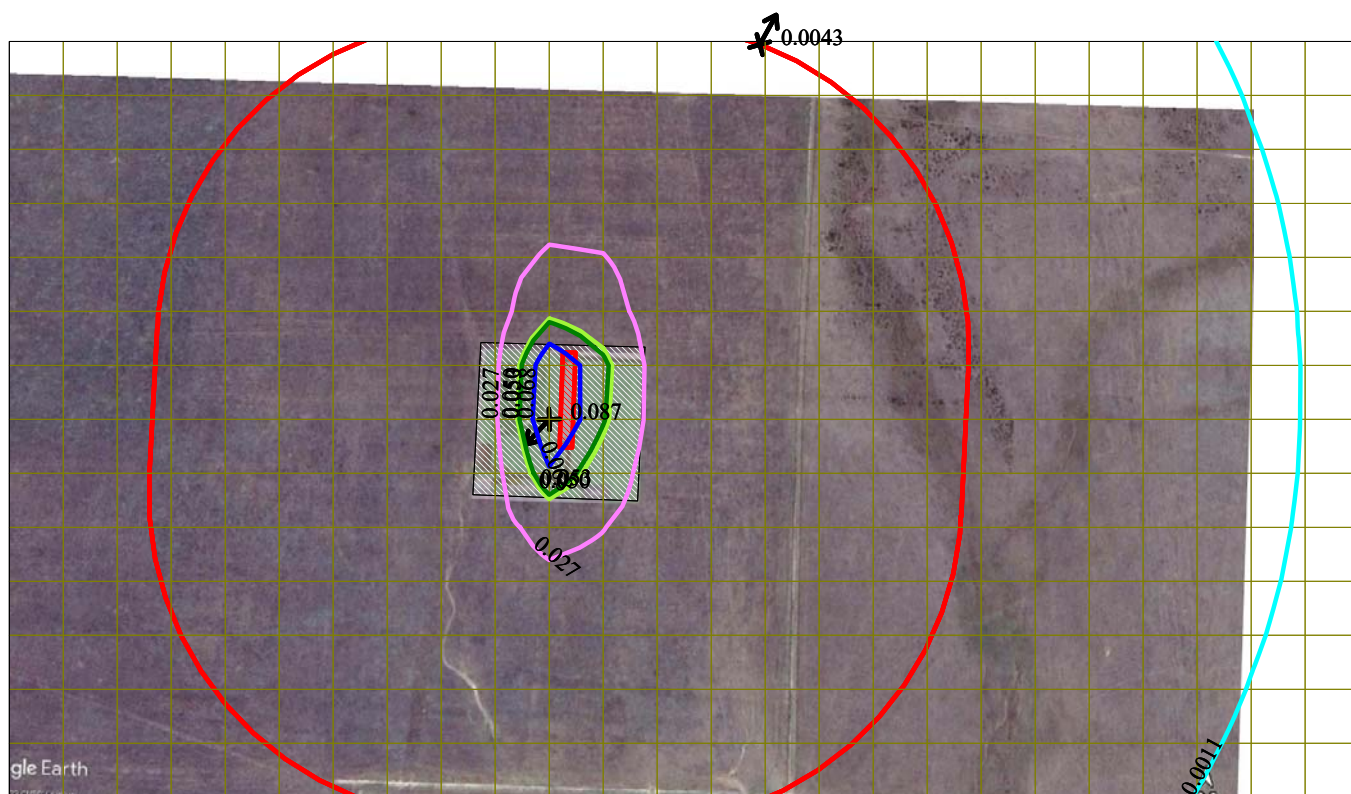
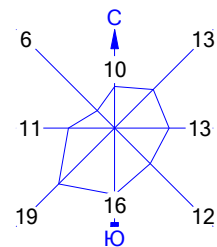
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1154983 ПДК достигается в точке $x = 396$ $y = 300$
 При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

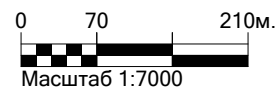


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

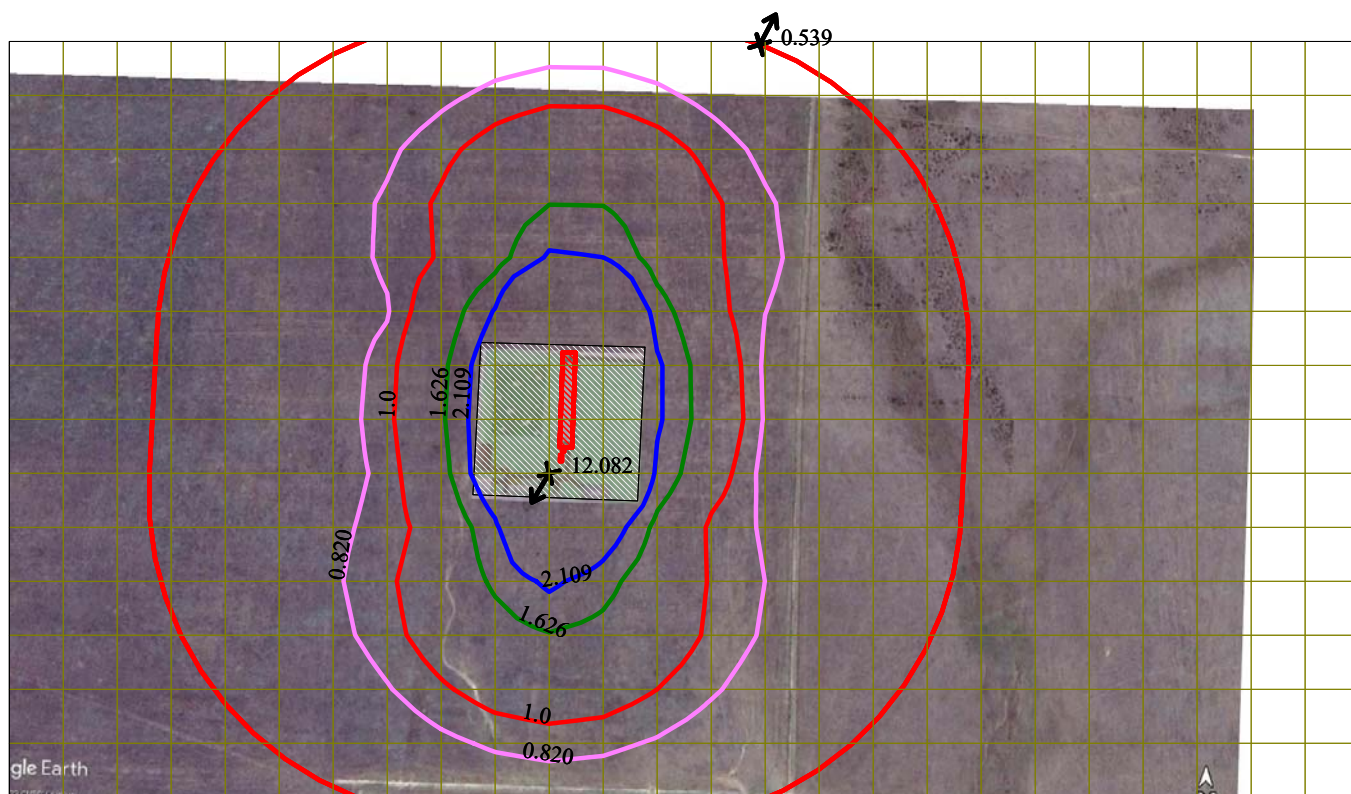
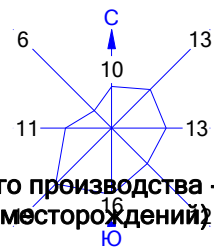
- 0.0011 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.068 ПДК



Макс концентрация 0.0870213 ПДК достигается в точке $x=496$ $y=350$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

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

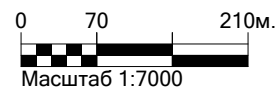


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

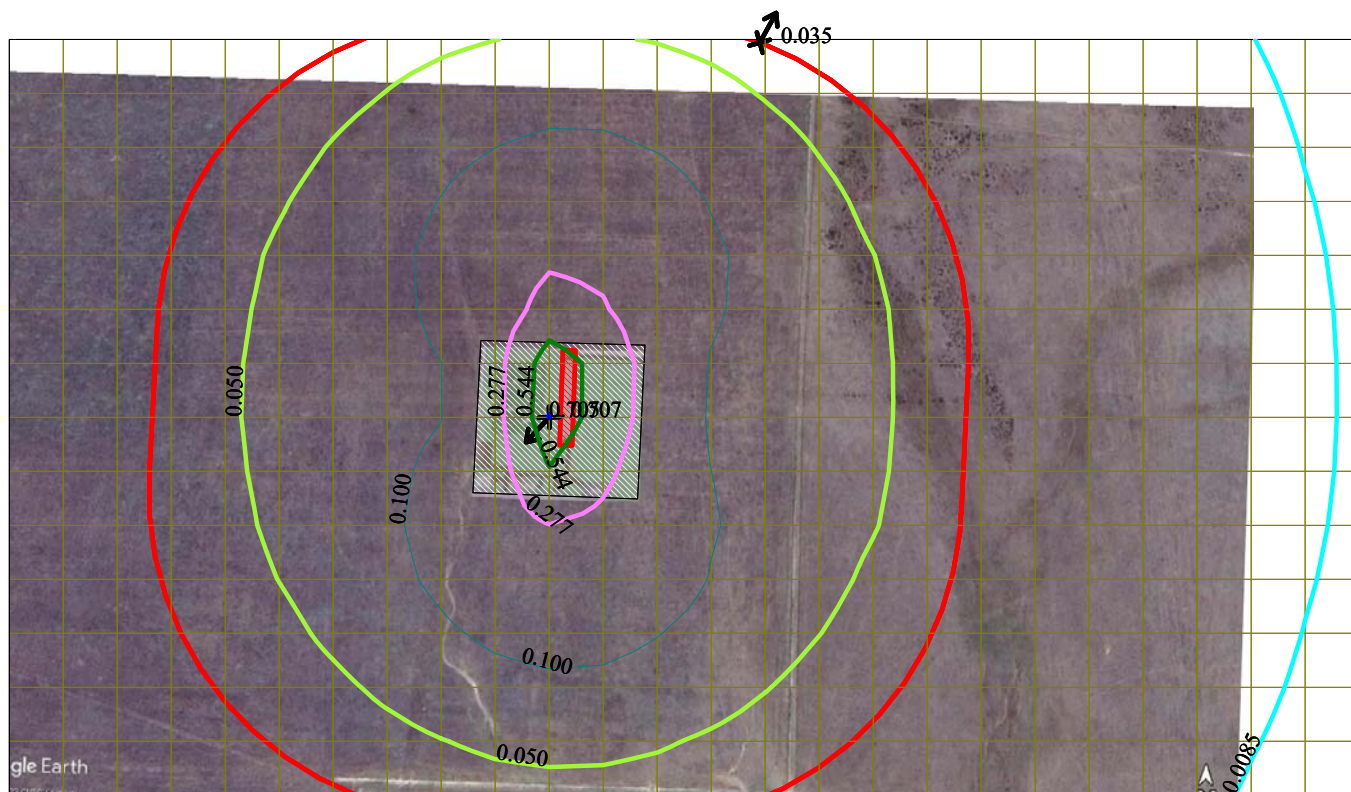
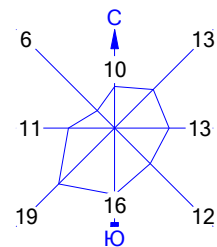
Изолинии в долях ПДК

- 0.820 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.626 ПДК
- 2.109 ПДК



Макс концентрация 12.0821447 ПДК достигается в точке $x=496$ $y=300$
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

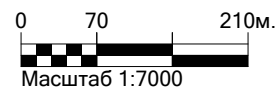


Условные обозначения:

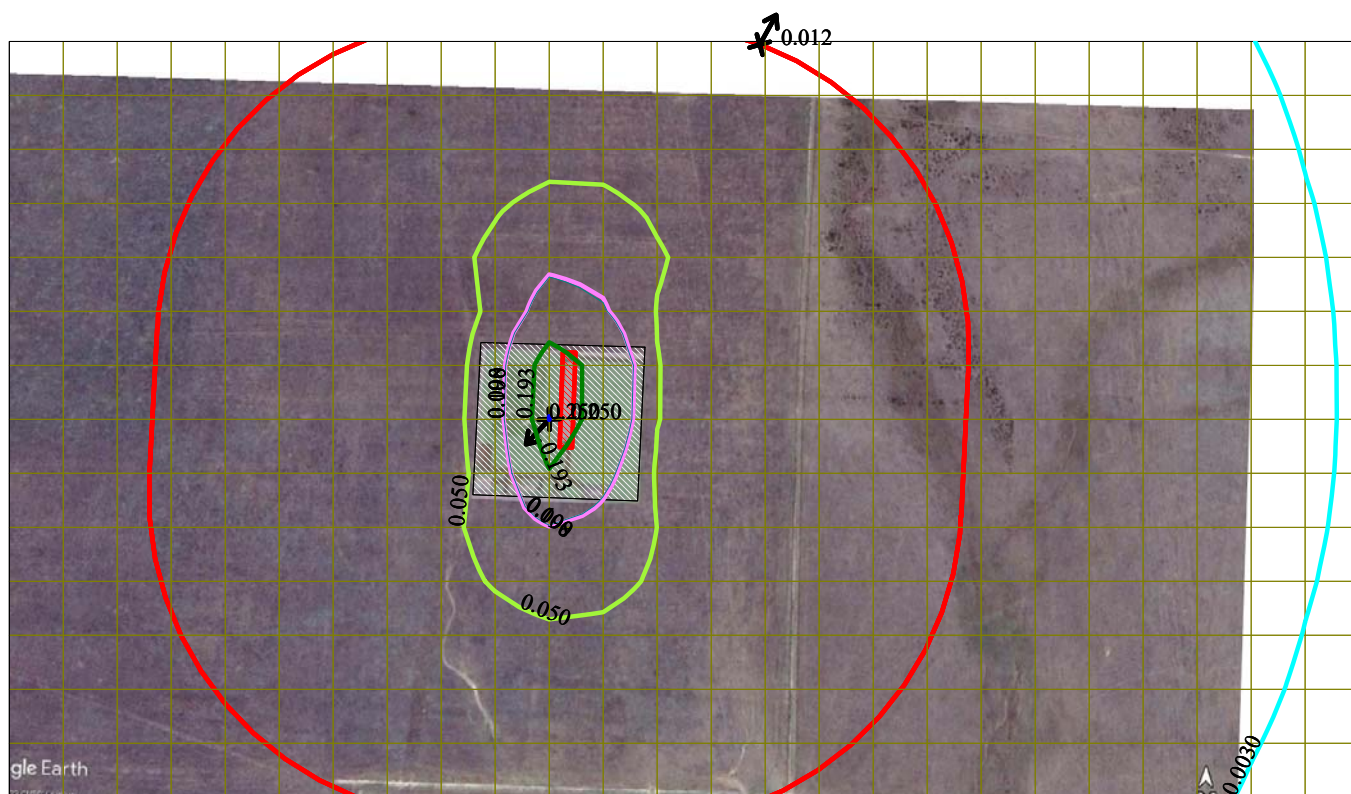
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0085 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.277 ПДК
- 0.544 ПДК
- 0.705 ПДК

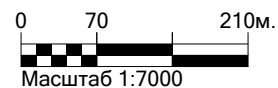


Макс концентрация 0.7070478 ПДК достигается в точке $x=496$ $y=350$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15



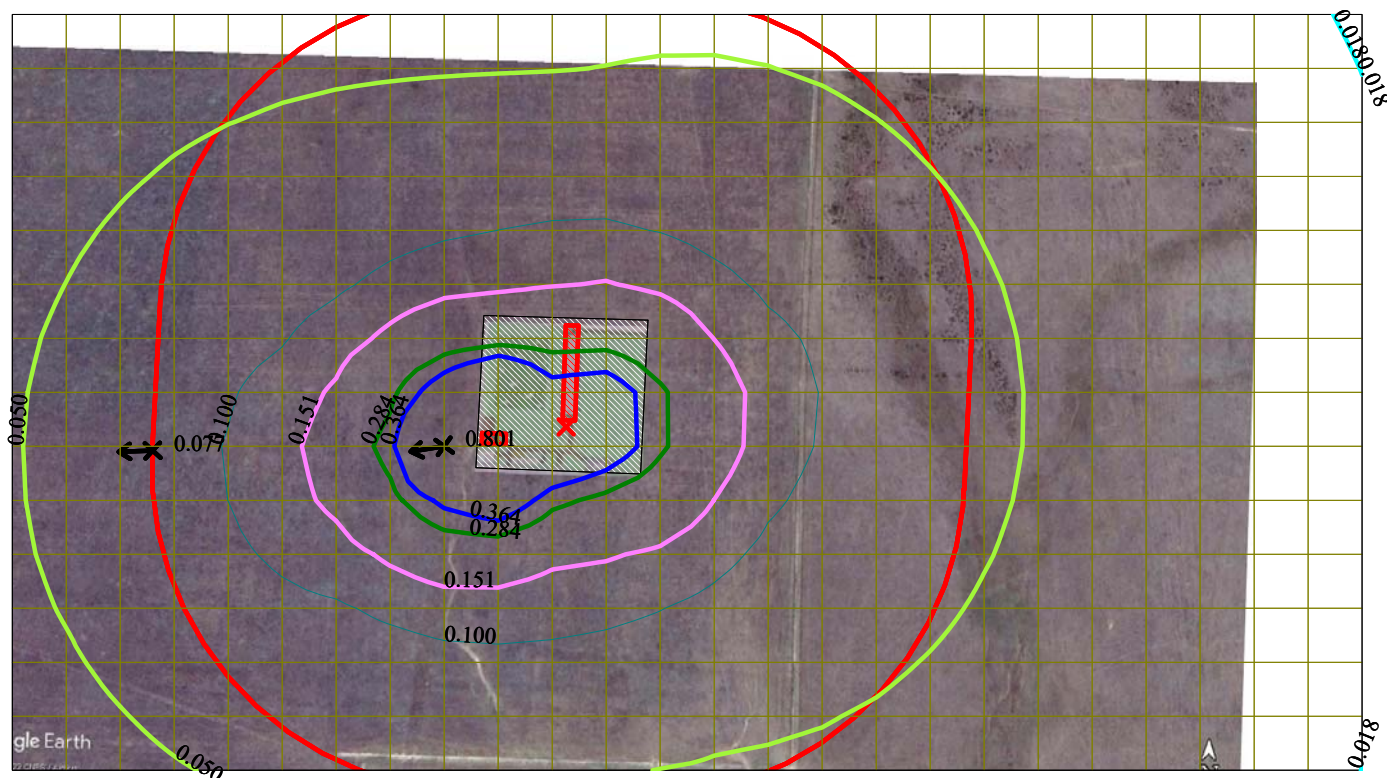
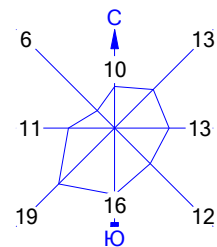
Изолинии в долях ПДК

- 0.0030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.193 ПДК
- 0.250 ПДК



Макс концентрация 0.2501861 ПДК достигается в точке $x = 496$ $y = 350$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __31 0301+0330

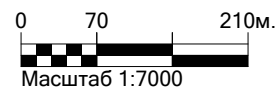


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

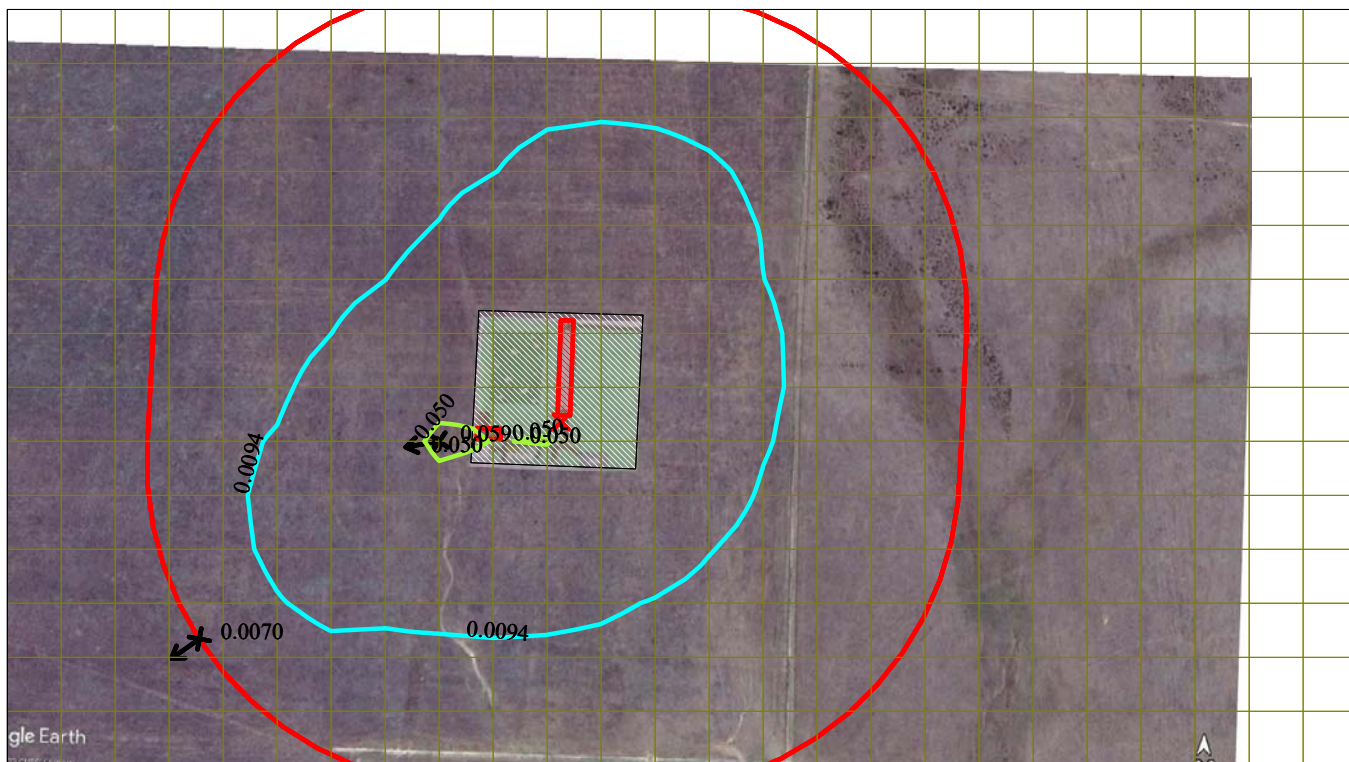
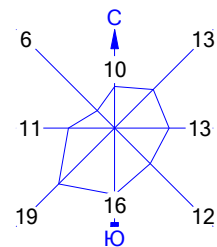
Изолинии в долях ПДК

- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.284 ПДК
- 0.364 ПДК



Макс концентрация 0.8013063 ПДК достигается в точке $x = 396$ $y = 300$
 При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __35 0330+0342

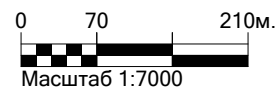


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

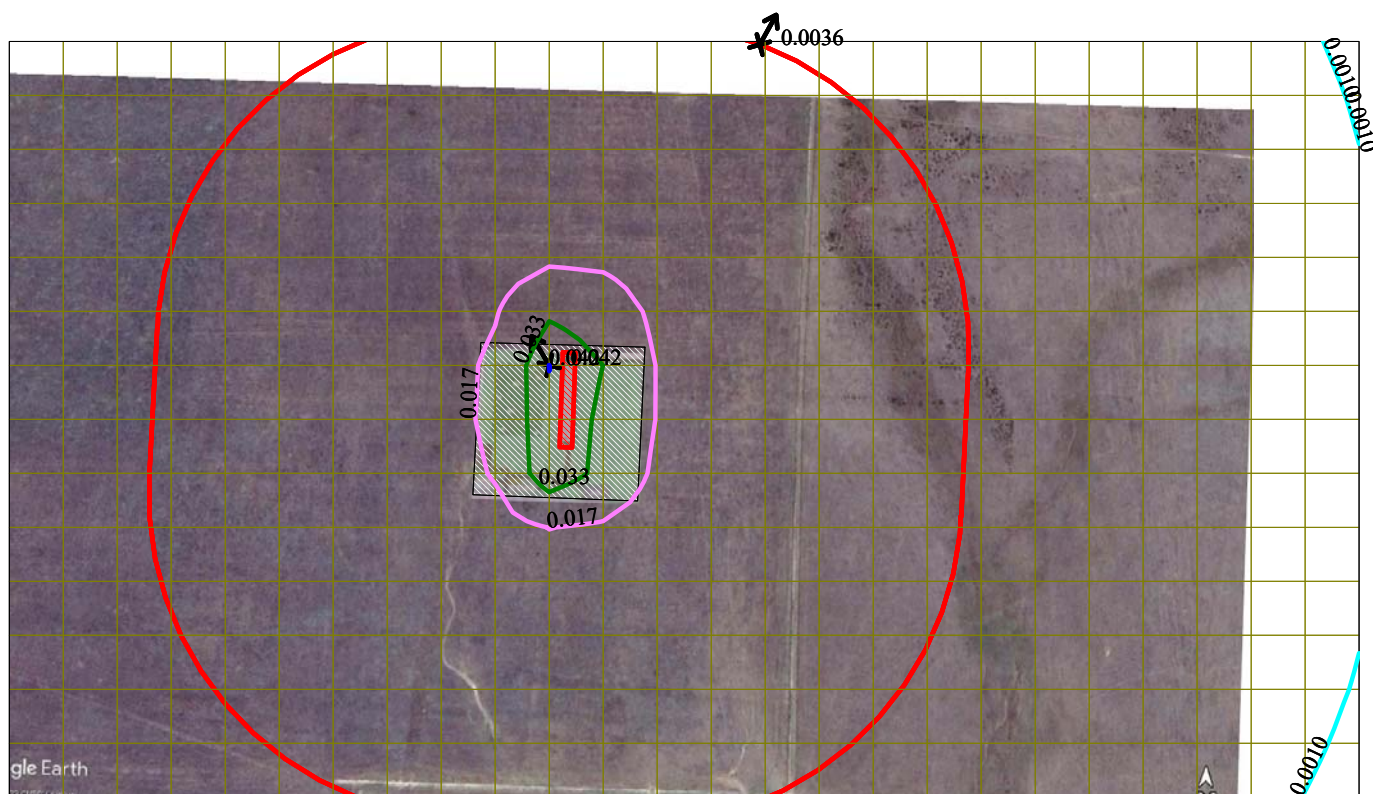
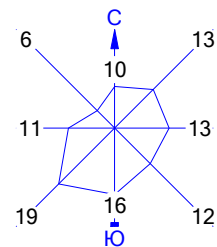
Изолинии в долях ПДК

- 0.0094 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0594109 ПДК достигается в точке $x=396$ $y=300$
 При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __71 0342+0344

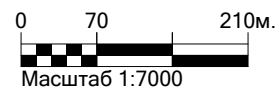


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

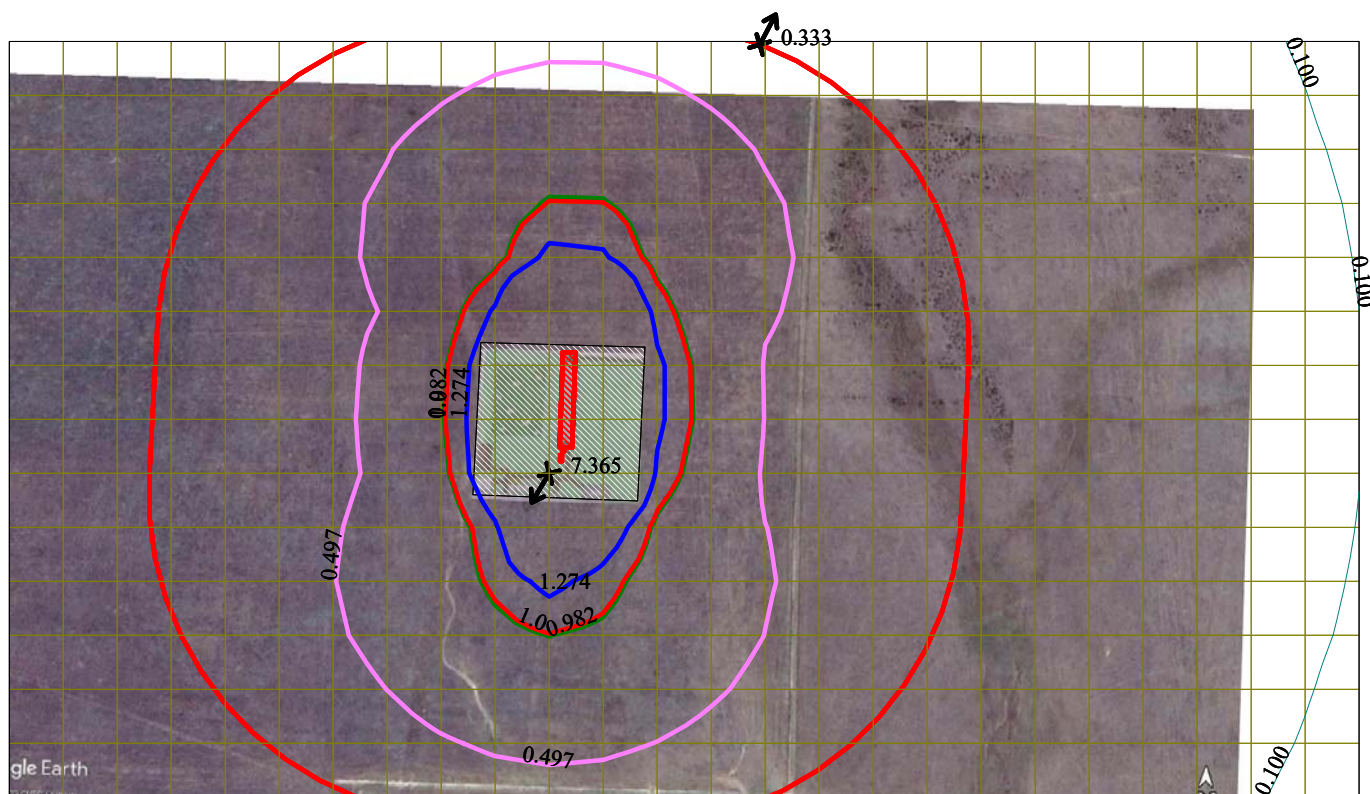
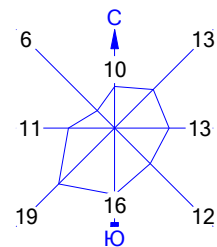
Изолинии в долях ПДК

- 0.0010 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.042 ПДК



Макс концентрация 0.0424731 ПДК достигается в точке $x=496$ $y=400$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2930+2936

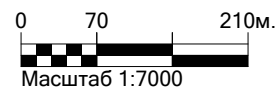


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.497 ПДК
- 0.982 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.274 ПДК



Макс концентрация 7.3651333 ПДК достигается в точке $x=496$ $y=300$
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×15

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Джунусов А.А.

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Название: Карагандинская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mr} = 9.5 м/с (для лета 9.5, для зимы 4.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 20.4 град.С

Температура зимняя = -20.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

(IV) оксид/ (327)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс					
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
007601	6008	П1	2.0			20.6	513	368	88	
12	88	3.0	1.000	0	0.0000800					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

(IV) оксид/ (327)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М ~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	--- [м/с] ---	---- [м]----	
1	007601 6008	0.000080	П1	0.857197	0.50	5.7	
~~							
Суммарный Мq =		0.000080 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.857197 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

M/C

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

```

y=      0:      16:      36:      59:      87:      117:      150:      185:      221:      258:
296:    343:    390:    437:    437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=      318:      283:      251:      222:      196:      174:      155:      141:      131:      126:
126:    128:    131:    133:    134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
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=	449:	486:	522:	557:	589:	619:	646:	669:	688:	697:
682:	662:	639:	612:	581:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
x=	134:	140:	150:	165:	184:	207:	234:	264:	296:	691:
725:	757:	787:	813:	835:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:					
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=	549:	514:	478:	440:	403:	355:	308:	260:	260:	244:
207:	171:	136:	104:	75:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
x=	854:	869:	878:	884:	884:	882:	880:	878:	877:	876:
870:	860:	844:	825:	802:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
Qc :	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
	0.003:	0.003:	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=	48:	25:	6:
-----:-----:-----:			
x=	775:	745:	712:
-----:-----:-----:			
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00434 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00004 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град.
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Мq) -- -С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M --							
1	007601 6008	П1	0.00008000	0.004344	100.0	100.0	54.3016548
В сумме =				0.004344	100.0		

~~~~~  
~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

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

| Код    | Тип   | H   | D         | Wo   | V1        | T      | X1    | Y1  | X2  | Y2 |
|--------|-------|-----|-----------|------|-----------|--------|-------|-----|-----|----|
| Y2     | Alf   | F   | KP        | Ди   | Выброс    |        |       |     |     |    |
| <Об-П> | <Ис>  | ~   | ~         | ~    | ~         | ~      | ~     | ~   | ~   | ~  |
| ~      | ~     | ~   | ~         | ~    | ~         | ~      | ~     | ~   | ~   | ~  |
| 007601 | 0002  | T   | 5.0       | 0.10 | 5.00      | 0.0393 | 393.0 | 509 | 318 |    |
| 1.0    | 1.000 | 0   | 0.0148780 |      |           |        |       |     |     |    |
| 007601 | 6008  | П1  | 2.0       |      |           | 20.6   | 513   | 368 | 88  |    |
| 12     | 88    | 1.0 | 1.000     | 0    | 0.0001900 |        |       |     |     |    |
| 007601 | 6013  | П1  | 2.0       |      |           | 20.6   | 442   | 307 | 10  |    |
| 22     | 88    | 1.0 | 1.000     | 0    | 0.0089000 |        |       |     |     |    |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------|------------------------|--|-------------|--|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |              |      | Их расчетные параметры |  |             |  |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    |      | М            | Тип  | См                     |  | Um          |  | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         |  | -- [м/с] -- |  | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 007601 | 0002 | 0.014878     | Т    | 0.416126               |  | 0.93        |  | 27.2          |
| 2                                                                                                                                                                           | 007601 | 6008 | 0.000190     | П1   | 0.033931               |  | 0.50        |  | 11.4          |
| 3                                                                                                                                                                           | 007601 | 6013 | 0.008900     | П1   | 1.589385               |  | 0.50        |  | 11.4          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |        |      | 0.023968 г/с |      |                        |  |             |  |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |              |      | 2.039442 долей ПДК     |  |             |  |               |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |              |      | 0.59 м/с               |  |             |  |               |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50



Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : :  
: : : : :  
~~~~~  
~~~~~

---

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 449:  | 486:  | 522:  | 557:  | 589:  | 619:  | 646:  | 669:  | 688:  | 697:  |
| 682:  | 662:  | 639:  | 612:  | 581:  |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 134:  | 140:  | 150:  | 165:  | 184:  | 207:  | 234:  | 264:  | 296:  | 691:  |
| 725:  | 757:  | 787:  | 813:  | 835:  |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |

Qc : 0.060: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047: 0.045: 0.043: 0.042: 0.041: 0.042:  
0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Фоп: 113 : 118 : 124 : 129 : 135 : 140 : 145 : 151 : 156 : 209 :  
214 : 219 : 224 : 228 : 233 :  
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : :  
Ви : 0.039: 0.035: 0.034: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027: 0.028: 0.027: 0.021:  
0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
6013 : 6013 : 6013 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.021: 0.021: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.020:  
0.020: 0.020: 0.020: 0.022: 0.023:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 : 6013 : 6013 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 6008 :  
6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
~~~~~  
~~~~~

---

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 549:  | 514:  | 478:  | 440:  | 403:  | 355:  | 308:  | 260:  | 260:  | 244:  |
| 207:  | 171:  | 136:  | 104:  | 75:   |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 854:  | 869:  | 878:  | 884:  | 884:  | 882:  | 880:  | 878:  | 877:  | 876:  |
| 870:  | 860:  | 844:  | 825:  | 802:  |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |

Qc : 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.056: 0.054: 0.055: 0.054:  
0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.047:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
Фоп: 238 : 243 : 248 : 253 : 258 : 264 : 271 : 278 : 278 : 280 :  
285 : 290 : 296 : 301 : 306 :  
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : :  
Ви : 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:  
0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:  
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
6013 : 6013 : 0002 : 6013 : 6013 :  
Ви : 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027:  
0.026: 0.024: 0.025: 0.023: 0.022:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 0002 : 0002 : 6013 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 48: 25: 6:  
 -----:-----:-----:  
 x= 775: 745: 712:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.046: 0.045: 0.045:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= 296.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07203 доли ПДК |
 | 0.01441 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 9.50 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1                           | 007601 6013 | П1  | 0.0089        | 0.044735      | 62.1      | 62.1   | 5.0263519     |
| 2                           | 007601 0002 | Т   | 0.0149        | 0.026963      | 37.4      | 99.5   | 1.8122729     |
| В сумме =                   |             |     |               | 0.071698      | 99.5      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |               | 0.000332      | 0.5       |        |               |

~~~~~  
 ~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс				
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~Г/с~~									
007601	0002	Т	5.0	0.10	5.00	0.0393	393.0	509	318
1.0	1.000	0	0.0024	180					

007601 6013 П1 2.0 20.6 442 307 10
 22 88 1.0 1.000 0 0.0015000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	007601 0002	0.002418	Т	0.033815	0.93	27.2	
2	007601 6013	0.001500	П1	0.133937	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.003918 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.167752 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.59 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

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: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)
м/с

Расшифровка обозначений										
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]										
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]										
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]										
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]										
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]										
Ки - код источника для верхней строки Ви										
~~										
~~										
y=	0:	16:	36:	59:	87:	117:	150:	185:	221:	258:
296:	343:	390:	437:	437:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	318:	283:	251:	222:	196:	174:	155:	141:	131:	126:
126:	128:	131:	133:	134:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:										
0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:										
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:										
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:										
~~										
~~										
y=	449:	486:	522:	557:	589:	619:	646:	669:	688:	697:
682:	662:	639:	612:	581:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	134:	140:	150:	165:	184:	207:	234:	264:	296:	691:
725:	757:	787:	813:	835:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:										
0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:										
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:										
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:										
~~										
~~										
y=	549:	514:	478:	440:	403:	355:	308:	260:	260:	244:
207:	171:	136:	104:	75:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	854:	869:	878:	884:	884:	882:	880:	878:	877:	876:
870:	860:	844:	825:	802:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:										
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:										
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:										
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:										
~~										
~~										
y=	48:	25:	6:							
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	775:	745:	712:							

-----:-----:-----:
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
 Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= 296.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00597 доли ПДК |
|                                     | 0.00239 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.
 и скорости ветра 9.50 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>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007601 6013	П1	0.0015	0.003827	64.1	64.1	2.5513086
2	007601 0002	Т	0.0024	0.002140	35.9	100.0	0.884911537
			В сумме =	0.005967	100.0		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Тип  | Н         | D      | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      |
|-------------------|------|-----------|--------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|
| Y2                | Alf  | F         | КР     | Ди    | Выброс |       |         |         |         |
| <Об-П>-<Ис>       | ~~~~ | ~~~М~~    | ~~~М~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ |
| 007601 0002 Т     |      | 5.0       | 0.10   | 5.00  | 0.0393 | 393.0 | 509     | 318     |         |
| 3.0 1.000 0       |      | 0.0012640 |        |       |        |       |         |         |         |
| 007601 6013 П1    |      | 2.0       |        |       |        | 20.6  | 442     | 307     | 10      |
| 22 88 3.0 1.000 0 |      | 0.0008000 |        |       |        |       |         |         |         |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |



|                                                                                                                  |             |          |      |                        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |      |                        |             |             |  |
| Источники                                                                                                        |             |          |      | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                            | Код         | M        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                | 007601 0002 | 0.001264 | Т    | 0.141412               | 0.93        | 13.6        |  |
| 2                                                                                                                | 007601 6013 | 0.000800 | П1   | 0.571464               | 0.50        | 5.7         |  |
| Суммарный $M_q = 0.002064$ г/с                                                                                   |             |          |      |                        |             |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.712877 долей ПДК                                                              |             |          |      |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с                                                               |             |          |      |                        |             |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{mr}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.59$  м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{mr}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]   |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

```

y=      0:      16:      36:      59:      87:     117:     150:     185:     221:     258:
296:    343:    390:    437:    437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=     318:     283:     251:     222:     196:     174:     155:     141:     131:     126:
126:    128:    131:    133:    134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=     449:     486:     522:     557:     589:     619:     646:     669:     688:     697:
682:     662:     639:     612:     581:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=     134:     140:     150:     165:     184:     207:     234:     264:     296:     691:
725:     757:     787:     813:     835:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=     549:     514:     478:     440:     403:     355:     308:     260:     260:     244:
207:     171:     136:     104:      75:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=     854:     869:     878:     884:     884:     882:     880:     878:     877:     876:
870:     860:     844:     825:     802:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      48:      25:      6:
-----:-----:-----:
x=     775:     745:     712:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= 296.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00814 доли ПДК
	0.00122 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 9.50 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> | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1    | 007601 6013 | П1  | 0.00080000 | 0.004951     | 60.8      | 60.8   | 6.1887202     |
| 2    | 007601 0002 | Т   | 0.0013     | 0.003189     | 39.2      | 100.0  | 2.5229738     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.008140     | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Тип | Н         | D    | Wo     | V1     | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 |
|-------------------|-----|-----------|------|--------|--------|-------|-----|-----|----|----|
| Alf               | F   | КР        | Ди   | Выброс |        |       |     |     |    |    |
| <Об-П>-<Ис>       | --- | М-        | М-   | М/с~   | М3/с~  | градС | М-  | М-  | М- | М- |
| 007601 0002 Т     |     | 5.0       | 0.10 | 5.00   | 0.0393 | 393.0 | 509 | 318 |    |    |
| 1.0 1.000 0       |     | 0.0019860 |      |        |        |       |     |     |    |    |
| 007601 6013 П1    |     | 2.0       |      |        |        | 20.6  | 442 | 307 | 10 |    |
| 22 88 1.0 1.000 0 |     | 0.0017000 |      |        |        |       |     |     |    |    |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |            |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |            |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |            |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um         | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007601 0002 | 0.001986           | Т    | 0.022219               | 0.93       | 27.2        |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007601 6013 | 0.001700           | П1   | 0.121436               | 0.50       | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |            |             |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.003686 г/с       |      |                        |            |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.143655 долей ПДК |      |                        |            |             |  |
| =====                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |            |             |  |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с |
|----------------------------------------------------|

# 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.57 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |       |
| ~~~~~                                     | ~~~~~ |
| ~~~~~                                     | ~~~~~ |

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 0:     | 16:    | 36:    | 59:    | 87:    | 117:   | 150:   | 185:   | 221:   | 258:   |
| 296:   | 343:   | 390:   | 437:   | 437:   |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   |
| x=     | 318:   | 283:   | 251:   | 222:   | 196:   | 174:   | 155:   | 141:   | 131:   | 126:   |
| 126:   | 128:   | 131:   | 133:   | 134:   |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   |
| Qс :   | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |        |

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 449: 486: 522: 557: 589: 619: 646: 669: 688: 697:  
 682: 662: 639: 612: 581:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 x= 134: 140: 150: 165: 184: 207: 234: 264: 296: 691:  
 725: 757: 787: 813: 835:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 549: 514: 478: 440: 403: 355: 308: 260: 260: 244:  
 207: 171: 136: 104: 75:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 x= 854: 869: 878: 884: 884: 882: 880: 878: 877: 876:  
 870: 860: 844: 825: 802:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 48: 25: 6:  
 -----:-----:  
 x= 775: 745: 712:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= 296.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00488 доли ПДК |
 | 0.00244 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 9.50 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> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M --     |
| 1    | 007601 6013 | П1  | 0.0017     | 0.003470      | 71.2     | 71.2   | 2.0410469    |

---

|   |             |   |        |           |          |       |             |
|---|-------------|---|--------|-----------|----------|-------|-------------|
| 2 | 007601 0002 | Т | 0.0020 | 0.001406  | 28.8     | 100.0 | 0.707929194 |
|   |             |   |        | В сумме = | 0.004876 | 100.0 |             |

~~~~~  
~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс					
<Об-П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~
~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~					
007601 0002 Т		5.0	0.10	5.00	0.0393	393.0	509	318		
1.0 1.000 0 0.0130000										
007601 6008 П1		2.0				20.6	513	368	88	
12 88 1.0 1.000 0 0.0009200										
007601 6013 П1		2.0				20.6	442	307	10	
22 88 1.0 1.000 0 0.0390000										

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	--- [м/с]---	---- [м]----	
1	007601 0002	0.013000	Т	0.014544	0.93	27.2	
2	007601 6008	0.000920	П1	0.006572	0.50	11.4	
3	007601 6013	0.039000	П1	0.278589	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq =		0.052920 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.299705 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.52 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:

Фоновая концентрация не задана

град.

M/C

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.52 \text{ м/с}$

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

001

град.

M/C

~~~~~

```

y=      0:      16:      36:      59:      87:      117:      150:      185:      221:      258:
296:    343:    390:    437:    437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=      318:      283:      251:      222:      196:      174:      155:      141:      131:      126:
126:    128:    131:    133:    134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044:
0.045: 0.044: 0.043: 0.040: 0.040:
~~~~~
~~~~~

```

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 449:  | 486:  | 522:  | 557:  | 589:  | 619:  | 646:  | 669:  | 688:  | 697:  |
| 682:  | 662:  | 639:  | 612:  | 581:  |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |       |       |       |       |       |

```

x=    134:    140:    150:    165:    184:    207:    234:    264:    296:    691:
725:    757:    787:    813:    835:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.025:
0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
~~~~~
~~~~~

y=    549:    514:    478:    440:    403:    355:    308:    260:    260:    244:
207:    171:    136:    104:    75:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x=    854:    869:    878:    884:    884:    882:    880:    878:    877:    876:
870:    860:    844:    825:    802:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
~~~~~
~~~~~

y=    48:    25:    6:
-----:-----:-----:
x=    775:    745:    712:
-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= 296.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00893 доли ПДК |  
 | 0.04467 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.
 и скорости ветра 9.50 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	007601 6013	П1	0.0390	0.007960	89.1	89.1	0.204104692
2	007601 0002	Т	0.0130	0.000920	10.3	99.4	0.070792928
В сумме =				0.008880	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000054	0.6		

~~~~~  
 ~~

3. Исходные параметры источников.



ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H   | D     | Wo  | V1        | T     | X1  | Y1  | X2  |
|--------|------|-----|-------|-----|-----------|-------|-----|-----|-----|
| Y2     | Alf  | F   | КР    | Ди  | Выброс    |       |     |     |     |
| <Об~П> | <Ис> | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| ~~~    | гр.  | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       | Г/с   |     |     |     |
| 007601 | 6008 | П1  | 2.0   |     |           | 20.6  | 513 | 368 | 88  |
| 12     | 88   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000900 |       |     |     |     |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

|                                                                    |             |              |      |                        |         |          |      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|---------|----------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |              |      |                        |         |          |      |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |              |      |                        |         |          |      |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |              |      |                        |         |          |      |
| ~~~~~                                                              |             |              |      |                        |         |          |      |
| Источники                                                          |             |              |      | Их расчетные параметры |         |          |      |
| Номер                                                              | Код         | М            | Тип  | См                     | Um      | Xm       |      |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК]           | - [м/с] | - [м]    | ---- |
| 1                                                                  | 007601 6008 | 0.000090     | П1   | 0.160724               | 0.50    | 11.4     |      |
| ~~~~~                                                              |             |              |      |                        |         |          |      |
| Суммарный Мq =                                                     |             | 0.000090 г/с |      |                        |         |          |      |
| Сумма См по всем источникам =                                      |             |              |      | 0.160724 долей ПДК     |         |          |      |
| -----                                                              |             |              |      |                        |         |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                          |             |              |      |                        |         | 0.50 м/с |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:04:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)  
 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект : 0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вер.расч. :1      Расч.год: 2022      Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

$$\phi_{\text{top}} / \quad (617)$$

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)  
м/с

Расшифровка обозначений

|     |                          |               |
|-----|--------------------------|---------------|
| Qс  | - суммарная концентрация | [доли ПДК]    |
| Сс  | - суммарная концентрация | [мг/м.куб]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра | [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра | [ м/с ]       |

```
~~~~~|~~~~~|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
```

```

y= 0: 16: 36: 59: 87: 117: 150: 185: 221: 258:
296: 343: 390: 437: 437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x= 318: 283: 251: 222: 196: 174: 155: 141: 131: 126:
126: 128: 131: 133: 134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
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= 449: 486: 522: 557: 589: 619: 646: 669: 688: 697:
682: 662: 639: 612: 581:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x= 134: 140: 150: 165: 184: 207: 234: 264: 296: 691:
725: 757: 787: 813: 835:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
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= 549: 514: 478: 440: 403: 355: 308: 260: 260: 244:
207: 171: 136: 104: 75:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 854: 869: 878: 884: 884: 882: 880: 878: 877: 876:
870: 860: 844: 825: 802:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 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:
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= 48: 25: 6:
-----:-----:-----:
x= 775: 745: 712:
-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00346 доли ПДК |
|                                     | 0.00007 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|-----------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1         | 007601 6008 | П1  | 0.00009000    | 0.003460      | 100.0    | 100.0  | 38.4419899    |
| В сумме = |             |     |               | 0.003460      | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия  
 фторид, кальция фторид,  
 натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические  
 плохо растворимые /в  
 пересчете на фтор/) (615)  
 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H   | D     | Wo    | V1        | T      | X1    | Y1      | X2      |
|--------|------|-----|-------|-------|-----------|--------|-------|---------|---------|
| Y2     | Alf  | F   | KP    | Ди    | Выброс    |        |       |         |         |
| <Об-П> | <Ис> | ~~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~М/с~     | ~М3/с~ | градС | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ |
| 007601 | 6008 | П1  | 2.0   |       |           | 20.6   | 513   | 368     | 88      |
| 12     | 88   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0000700 |        |       |         |         |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические

плохо растворимые /в

пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |  |          |     |                        |         |       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|----------|-----|------------------------|---------|-------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |  |          |     |                        |         |       |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |  |          |     | Их расчетные параметры |         |       |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         |  | М        | Тип | См                     | Um      | Xm    |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> |  |          |     | - [доли ПДК]           | - [м/с] | - [м] |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007601 6008 |  | 0.000070 | П1  | 0.037502               | 0.50    | 5.7   |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000070 г/с                                                                                                                                                 |             |  |          |     |                        |         |       |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.037502 долей ПДК                                                                                                                            |             |  |          |     |                        |         |       |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |  |          |     |                        |         |       |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |  |          |     |                        |         |       |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические

плохо растворимые /в

пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|----|----|
| 007601 0002 | Т   | 5.0 | 0.10 | 5.00 | 0.0393 | 393.0 | 509 | 318 |    |    |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                     |             |            |      | Их расчетные параметры |                |               |
|-----------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|----------------|---------------|
| Номер                                         | Код         | М          | Тип  | См                     | Um             | Xm            |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] --    | ---- [м] ---- |
| 1                                             | 007601 0002 | 0.00000002 | Т    | 0.038598               | 0.93           | 13.6          |
| ~~~~~                                         |             |            |      |                        |                |               |
| Суммарный Мq = 0.00000002 г/с                 |             |            |      |                        |                |               |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |            |      | 0.038598 долей ПДК     |                |               |
| -----                                         |             |            |      |                        |                |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |            |      |                        | 0.93 м/с       |               |
| -----                                         |             |            |      |                        |                |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |            |      |                        | 0.05 долей ПДК |               |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.93 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :1203 - 3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной

кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97\*)

ПДКр для примеси 1203 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                            | Тип  | Н   | D     | Wo | V1        | T    | X1  | Y1  | X2 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------|----|-----------|------|-----|-----|----|
| Y2                                                                                                             | Alf  | F   | KP    | Ди | Выброс    |      |     |     |    |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ ~~~~ ~~ ~~~~Г/с~~ |      |     |       |    |           |      |     |     |    |
| 007601                                                                                                         | 6012 | П1  | 2.0   |    |           | 20.6 | 513 | 368 | 88 |
| 12                                                                                                             | 88   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0083330 |      |     |     |    |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1203 - 3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной

кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97\*)

ПДКр для примеси 1203 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |     |  |   |     |                        |    |    |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|---|-----|------------------------|----|----|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |     |  |   |     |                        |    |    |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |     |  |   |     |                        |    |    |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |     |  |   |     | Их расчетные параметры |    |    |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код |  | М | Тип | См                     | Um | Xm |  |  |

|                                           |             |                    |      |                |             |      |         |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|----------------|-------------|------|---------|
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- | [м] --- |
| 1                                         | 007601 6012 | 0.008333           | П1   | 7.440645       | 0.50        |      | 11.4    |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                |             |      |         |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.008333 г/с       |      |                |             |      |         |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 7.440645 долей ПДК |      |                |             |      |         |
| -----                                     |             |                    |      |                |             |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |      |                |             |      |         |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1203 - 3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной

кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97\*)

ПДКр для примеси 1203 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :1203 - 3-Ацетилпропилацетат (у-Ацетопропиловый эфир уксусной кислоты, Уксусной

кислоты 3-ацетилпропиловый эфир) (97\*)

ПДКр для примеси 1203 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uпр) м/с

##### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

y= 0: 16: 36: 59: 87: 117: 150: 185: 221: 258:  
296: 343: 390: 437: 437:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 318: 283: 251: 222: 196: 174: 155: 141: 131: 126:  
126: 128: 131: 133: 134:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.137: 0.133: 0.130: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.125: 0.125: 0.127:  
0.129: 0.131: 0.132: 0.131: 0.132:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 28 : 33 : 39 : 44 : 49 : 54 : 59 : 64 : 69 : 74 :  
80 : 86 : 93 : 100 : 100 :  
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 449: 486: 522: 557: 589: 619: 646: 669: 688: 697:  
682: 662: 639: 612: 581:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 134: 140: 150: 165: 184: 207: 234: 264: 296: 691:  
725: 757: 787: 813: 835:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.131: 0.130: 0.131: 0.131: 0.133: 0.136: 0.139: 0.143: 0.148: 0.160:  
0.154: 0.150: 0.145: 0.142: 0.139:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Фоп: 102 : 107 : 113 : 118 : 124 : 129 : 135 : 140 : 146 : 209 :  
214 : 220 : 226 : 231 : 237 :  
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 549: 514: 478: 440: 403: 355: 308: 260: 260: 244:  
207: 171: 136: 104: 75:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 854: 869: 878: 884: 884: 882: 880: 878: 877: 876:  
870: 860: 844: 825: 802:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.137: 0.136: 0.135: 0.135: 0.137: 0.138: 0.137: 0.134: 0.135: 0.134:  
0.132: 0.131: 0.130: 0.131: 0.131:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 242 : 248 : 253 : 259 : 265 : 272 : 279 : 286 : 286 : 289 :  
294 : 299 : 305 : 310 : 315 :  
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 48: 25: 6:  
-----:-----:-----:  
x= 775: 745: 712:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.132: 0.134: 0.137:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 320 : 326 : 331 :  
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
~~~~~


Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16017 доли ПДК |
 | 0.00641 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1    | 007601 6012 | П1  | 0.0083        | 0.160169      | 100.0     | 100.0  | 19.2209911    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.160169      | 100.0     |        |               |

~~~~~  
 ~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс				
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~М~~	~~М~~	~М/с~	~~м3/с~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~
~М~~~	гр.	~~~	~~~	~~Г/с~~					
007601 6012 П1		2.0				20.6	513	368	88
12 88	1.0	1.000	0	0.0625000					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] --	---- [м] ---			
1	007601 6012	0.062500	П1	22.322826	0.50	11.4			

~~~~~

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.062500 г/с        |
| Сумма См по всем источникам =             | 22.322826 долей ПДК |
| -----                                     |                     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

|                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 0:     | 16:    | 36:    | 59:    | 87:    | 117:   | 150:   | 185:   | 221:   | 258:   |
| 296:                                                                    | 343:   | 390:   | 437:   | 437:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 318:   | 283:   | 251:   | 222:   | 196:   | 174:   | 155:   | 141:   | 131:   | 126:   |
| 126:                                                                    | 128:   | 131:   | 133:   | 134:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                    | 0.412: | 0.399: | 0.390: | 0.382: | 0.378: | 0.375: | 0.373: | 0.374: | 0.375: | 0.380: |
|                                                                         | 0.386: | 0.393: | 0.397: | 0.394: | 0.395: |        |        |        |        |        |

Сс : 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:  
 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039:  
 Фоп: 28 : 33 : 39 : 44 : 49 : 54 : 59 : 64 : 69 : 74 :  
 80 : 86 : 93 : 100 : 100 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 449: 486: 522: 557: 589: 619: 646: 669: 688: 697:  
 682: 662: 639: 612: 581:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
 x= 134: 140: 150: 165: 184: 207: 234: 264: 296: 691:  
 725: 757: 787: 813: 835:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
 Qc : 0.393: 0.391: 0.392: 0.394: 0.400: 0.408: 0.417: 0.430: 0.444: 0.481:  
 0.463: 0.450: 0.435: 0.425: 0.418:  
 Сс : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.048:  
 0.046: 0.045: 0.043: 0.043: 0.042:  
 Фоп: 102 : 107 : 113 : 118 : 124 : 129 : 135 : 140 : 146 : 209 :  
 214 : 220 : 226 : 231 : 237 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 549: 514: 478: 440: 403: 355: 308: 260: 260: 244:  
 207: 171: 136: 104: 75:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
 x= 854: 869: 878: 884: 884: 882: 880: 878: 877: 876:  
 870: 860: 844: 825: 802:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
 Qc : 0.411: 0.407: 0.406: 0.406: 0.410: 0.413: 0.411: 0.403: 0.405: 0.401:  
 0.396: 0.392: 0.391: 0.392: 0.394:  
 Сс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
 Фоп: 242 : 248 : 253 : 259 : 265 : 272 : 279 : 286 : 286 : 289 :  
 294 : 299 : 305 : 310 : 315 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 48: 25: 6:  
 -----:-----:-----:  
 x= 775: 745: 712:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.397: 0.403: 0.411:  
 Сс : 0.040: 0.040: 0.041:  
 Фоп: 320 : 326 : 331 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48052 доли ПДК |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1240 - Этилацетат (674)

ПДКр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :1240 - Этилацетат (674)

ПДКр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y=	0:	16:	36:	59:	87:	117:	150:	185:	221:	258:
296:	343:	390:	437:	437:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	318:	283:	251:	222:	196:	174:	155:	141:	131:	126:
126:	128:	131:	133:	134:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qс :	0.412:	0.399:	0.390:	0.382:	0.378:	0.375:	0.373:	0.374:	0.375:	0.380:
	0.386:	0.393:	0.397:	0.394:	0.395:					
Сс :	0.041:	0.040:	0.039:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:
	0.039:	0.039:	0.040:	0.039:	0.039:					
Фоп:	28 :	33 :	39 :	44 :	49 :	54 :	59 :	64 :	69 :	74 :
80 :	86 :	93 :	100 :	100 :						
Uоп:	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :
	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :						

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007601 6012	П1	0.0625	0.480525	100.0	100.0	7.6883974
			В сумме =	0.480525	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Alf	F	КР	Ди	Выброс						
<Об-П>-<Ис>	---	---М---	---М---	~М/с~	~М3/с~	градС	---М---	---М---	---М---	---
007601 0002	Т	5.0	0.10	5.00	0.0393	393.0	509	318		
1.0 1.000 0	0.0002700									

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	007601 0002	0.000270	Т	0.030207	0.93	27.2
Суммарный Мq = 0.000270 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.030207 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.93 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.93 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~Г/с~~									
007601	6007	П1	2.0			20.6	513	368	88
12	88	1.0	1.000	0	0.0143000				
007601	6009	П1	2.0			20.6	513	368	88
12	88	1.0	1.000	0	0.0029000				

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		М	Тип	См	Um		Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>		-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--		----[м]---	
1	007601 6007		0.014300	П1	0.510746	0.50		11.4	

[illegible]

```

y=      449:      486:      522:      557:      589:      619:      646:      669:      688:      697:
682:      662:      639:      612:      581:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
x=      134:      140:      150:      165:      184:      207:      234:      264:      296:      691:
725:      757:      787:      813:      835:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

y=	48:	25:	6:
x=	775:	745:	712:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01322 доли ПДК
	0.01322 мг/м3

Достигается при опасном направлении 209 град.
и скорости ветра 9.50 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>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М --

1	007601 6007	П1	0.0143	0.010994	83.1	83.1	0.768839657
2	007601 6009	П1	0.0029	0.002230	16.9	100.0	0.768839717
			В сумме =	0.013224	100.0		

~~~~~  
~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды

предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                | Тип       | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  |
|--------------------|-----------|-----|------|------|--------|-------|-----|-----|-----|
| Y2                 | Alf       | F   | KP   | Ди   | Выброс |       |     |     |     |
| <Об~П>             | <Ис>      | ~~~ | ~~~  | ~~~  | ~~~    | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| 007601 0002        | T         | 5.0 | 0.10 | 5.00 | 0.0393 | 393.0 | 509 | 318 |     |
| 1.0 1.000 0        | 0.0065000 |     |      |      |        |       |     |     |     |
| 007601 6013        | П1        | 2.0 |      |      |        | 20.6  | 442 | 307 | 10  |
| 22 88 1.0 1.000 0  | 0.0053000 |     |      |      |        |       |     |     |     |
| 007601 6014        | П1        | 2.0 |      |      |        | 20.6  | 501 | 348 | 140 |
| 120 88 1.0 1.000 0 | 0.0161380 |     |      |      |        |       |     |     |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды

предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |       |          |                        |       |     |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|----------|------------------------|-------|-----|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |       |          |                        |       |     |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |       |          |                        |       |     |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |       |          | Их расчетные параметры |       |     |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип   | См       | Um                     | Xm    |     |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м] |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007601 0002 | 0.006500 | T     | 0.036360 | 0.93                   | 27.2  |     |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007601 6013 | 0.005300 | П1    | 0.189298 | 0.50                   | 11.4  |     |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 007601 6014 | 0.016138 | П1    | 0.576393 | 0.50                   | 11.4  |     |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |       |          |                        |       |     |  |  |
| Суммарный Мq = 0.027938 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |          |                        |       |     |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.802051 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |       |          |                        |       |     |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |       |          |                        |       |     |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с                                                                                                                          |             |          |       |          |                        |       |     |  |  |

# 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды

предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

|       |                                           |       |
|-------|-------------------------------------------|-------|
|       | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |       |
|       | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |       |
|       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |       |
|       | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |       |
|       | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |       |
|       | Ки - код источника для верхней строки Ви  |       |
|       | ~~~~~                                     |       |
| ~~~~~ | ~~~~~                                     | ~~~~~ |

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 0:     | 16:    | 36:    | 59:    | 87:    | 117:   | 150:   | 185:   | 221:   | 258:   |
| 296:   | 343:   | 390:   | 437:   | 437:   |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   |
| x=     | 318:   | 283:   | 251:   | 222:   | 196:   | 174:   | 155:   | 141:   | 131:   | 126:   |
| 126:   | 128:   | 131:   | 133:   | 134:   |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   | ----   |
| Qс :   | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: |        |        |        |        |        |

Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 449: 486: 522: 557: 589: 619: 646: 669: 688: 697:  
 682: 662: 639: 612: 581:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 134: 140: 150: 165: 184: 207: 234: 264: 296: 691:  
 725: 757: 787: 813: 835:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 549: 514: 478: 440: 403: 355: 308: 260: 260: 244:  
 207: 171: 136: 104: 75:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 854: 869: 878: 884: 884: 882: 880: 878: 877: 876:  
 870: 860: 844: 825: 802:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 48: 25: 6:  
 -----:-----:-----:  
 x= 775: 745: 712:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.012: 0.012:  
 Cc : 0.012: 0.012: 0.012:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 141.0 м, Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01536 доли ПДК |  
 | 0.01536 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 68 град.
 и скорости ветра 9.50 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- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M --
1	007601 6014	П1	0.0161	0.007997	52.1	52.1	0.495564133

2	007601 6013	П1	0.0053	0.005212	33.9	86.0	0.983457685
3	007601 0002	Т	0.0065	0.002149	14.0	100.0	0.330620855
В сумме =			0.015359	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс				
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~									
007601 6011	П1	2.0				20.6	513	368	88
12 88 3.0 1.000 0 0.0040000									

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	--- [м/с]--	---- [м]---	
1	007601 6011	0.004000	П1	0.857197	0.50	5.7	
Суммарный Мq =		0.004000 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.857197 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:05:
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

~~~~~

```

y=      0:      16:      36:      59:      87:      117:      150:      185:      221:      258:
296:    343:    390:    437:    437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
x=      318:      283:      251:      222:      196:      174:      155:      141:      131:      126:
126:      128:      131:      133:      134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~

y=      449:      486:      522:      557:      589:      619:      646:      669:      688:      697:
682:      662:      639:      612:      581:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
x=      134:      140:      150:      165:      184:      207:      234:      264:      296:      691:
725:      757:      787:      813:      835:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

```

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	549:	514:	478:	440:	403:	355:	308:	260:	260:	244:
207:	171:	136:	104:	75:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	854:	869:	878:	884:	884:	882:	880:	878:	877:	876:
870:	860:	844:	825:	802:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										

Qc : 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	48:	25:	6:
-----:-----:-----			
x=	775:	745:	712:
-----:-----:-----			

Qc : 0.003: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00434 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00217 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град.
 и скорости ветра 9.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007601 6011	П1	0.0040	0.004344	100.0	100.0	1.0860331
			В сумме =	0.004344	100.0		

~~~~~  
 ~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:  
 70-20 (шамот, цемент,

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



ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H   | D     | Wo    | V1        | T        | X1    | Y1    | X2    | Y2    |
|--------|------|-----|-------|-------|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|
| Y2     | Alf  | F   | КР    | Ди    | Выброс    |          |       |       |       |       |
| <Об~П> | <Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м/с~~   | ~~м3/с~~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ |
| 007601 | 6002 | П1  | 5.0   |       |           | 20.6     | 513   | 368   | 88    |       |
| 12     | 88   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.1777690 |          |       |       |       |       |
| 007601 | 6003 | П1  | 5.0   |       |           | 20.6     | 513   | 368   | 88    |       |
| 12     | 88   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0889060 |          |       |       |       |       |
| 007601 | 6004 | П1  | 2.0   |       |           | 20.6     | 513   | 368   | 88    |       |
| 12     | 88   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0345650 |          |       |       |       |       |
| 007601 | 6005 | П1  | 2.0   |       |           | 20.6     | 509   | 321   | 2     |       |
| 2      | 88   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0070000 |          |       |       |       |       |
| 007601 | 6006 | П1  | 2.0   |       |           | 20.6     | 507   | 314   | 6     |       |
| 2      | 88   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0395120 |          |       |       |       |       |
| 007601 | 6010 | П1  | 2.0   |       |           | 20.6     | 513   | 368   | 88    |       |
| 12     | 88   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0500000 |          |       |       |       |       |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:  
70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый  
сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских  
месторождений) (494)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |              |      |                        |          |             |  |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------|------------------------|----------|-------------|--|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |              |      |                        |          |             |  |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |          |             |  |             |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |              |      | Их расчетные параметры |          |             |  |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    |      | М            | Тип  | См                     |          | Um          |  | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           |          | ---[м/с]--- |  | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 007601 | 6002 | 0.177769     | П1   | 7.485116               |          | 0.50        |  | 14.3        |
| 2                                                                                                                                                                           | 007601 | 6003 | 0.088906     | П1   | 3.743463               |          | 0.50        |  | 14.3        |
| 3                                                                                                                                                                           | 007601 | 6004 | 0.034565     | П1   | 12.345416              |          | 0.50        |  | 5.7         |
| 4                                                                                                                                                                           | 007601 | 6005 | 0.007000     | П1   | 2.500156               |          | 0.50        |  | 5.7         |
| 5                                                                                                                                                                           | 007601 | 6006 | 0.039512     | П1   | 14.112312              |          | 0.50        |  | 5.7         |
| 6                                                                                                                                                                           | 007601 | 6010 | 0.050000     | П1   | 17.858261              |          | 0.50        |  | 5.7         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |          |             |  |             |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |        |      | 0.397752 г/с |      |                        |          |             |  |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |              |      | 58.044724 долей ПДК    |          |             |  |             |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |          |             |  |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |              |      |                        | 0.50 м/с |             |  |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:  
 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый  
 сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских  
 месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360  
 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>)  
 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:  
 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый  
 сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских  
 месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника  
 001  
 Всего просчитано точек: 48  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360  
 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>)  
 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     |        |        |        |
|                         | ~~~~~  |         |           |              |            |                |        | ~~~~~  |        |        |
| ~~~~~                   |        |         |           |              |            |                |        |        |        | ~~~~~  |
| <hr/>                   |        |         |           |              |            |                |        |        |        |        |
| y=                      | 0:     | 16:     | 36:       | 59:          | 87:        | 117:           | 150:   | 185:   | 221:   | 258:   |
| 296:                    | 343:   | 390:    | 437:      | 437:         |            |                |        |        |        |        |
| -----                   | :      | :       | :         | :            | :          | :              | :      | :      | :      | :      |
| ----                    | :      | :       | :         | :            | :          | :              | :      | :      | :      | :      |
| x=                      | 318:   | 283:    | 251:      | 222:         | 196:       | 174:           | 155:   | 141:   | 131:   | 126:   |
| 126:                    | 128:   | 131:    | 133:      | 134:         |            |                |        |        |        |        |
| -----                   | :      | :       | :         | :            | :          | :              | :      | :      | :      | :      |
| ----                    | :      | :       | :         | :            | :          | :              | :      | :      | :      | :      |
| Qc :                    | 0.486: | 0.468:  | 0.452:    | 0.438:       | 0.428:     | 0.421:         | 0.416: | 0.414: | 0.413: | 0.415: |
|                         | 0.422: | 0.428:  | 0.430:    | 0.425:       | 0.427:     |                |        |        |        |        |

Сс : 0.146: 0.140: 0.136: 0.131: 0.128: 0.126: 0.125: 0.124: 0.124: 0.125:  
 0.127: 0.128: 0.129: 0.128: 0.128:  
 Фоп: 29 : 34 : 39 : 44 : 50 : 55 : 60 : 65 : 70 : 75 :  
 81 : 87 : 94 : 101 : 101 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.191: 0.187: 0.183: 0.180: 0.174: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.176:  
 0.176: 0.181: 0.182: 0.181: 0.182:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.095: 0.093: 0.092: 0.090: 0.087: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088:  
 0.088: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.073: 0.066: 0.064: 0.063: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.065:  
 0.066: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070:  
 Ки : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 449:  | 486:  | 522:  | 557:  | 589:  | 619:  | 646:  | 669:  | 688:  | 697:  |
| 682:  | 662:  | 639:  | 612:  | 581:  |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 134:  | 140:  | 150:  | 165:  | 184:  | 207:  | 234:  | 264:  | 296:  | 691:  |
| 725:  | 757:  | 787:  | 813:  | 835:  |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |

Qc : 0.424: 0.421: 0.421: 0.425: 0.431: 0.440: 0.453: 0.468: 0.488: 0.539:  
 0.517: 0.497: 0.480: 0.465: 0.457:  
 Сс : 0.127: 0.126: 0.126: 0.127: 0.129: 0.132: 0.136: 0.141: 0.146: 0.162:  
 0.155: 0.149: 0.144: 0.140: 0.137:  
 Фоп: 103 : 108 : 114 : 119 : 124 : 130 : 135 : 141 : 146 : 208 :  
 214 : 220 : 225 : 231 : 236 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.180: 0.181: 0.179: 0.182: 0.186: 0.188: 0.194: 0.198: 0.205: 0.220:  
 0.214: 0.208: 0.201: 0.197: 0.192:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.090: 0.091: 0.090: 0.091: 0.093: 0.094: 0.097: 0.099: 0.103: 0.110:  
 0.107: 0.104: 0.100: 0.098: 0.096:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.069: 0.068: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.073: 0.075: 0.080: 0.090:  
 0.085: 0.082: 0.078: 0.076: 0.074:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 549:  | 514:  | 478:  | 440:  | 403:  | 355:  | 308:  | 260:  | 260:  | 244:  |
| 207:  | 171:  | 136:  | 104:  | 75:   |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 854:  | 869:  | 878:  | 884:  | 884:  | 882:  | 880:  | 878:  | 877:  | 876:  |
| 870:  | 860:  | 844:  | 825:  | 802:  |       |       |       |       |       |       |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:
Qс : 0.447: 0.442: 0.440: 0.441: 0.446: 0.451: 0.450: 0.441: 0.443: 0.439:
0.434: 0.430: 0.432: 0.435: 0.441:
Сс : 0.134: 0.133: 0.132: 0.132: 0.134: 0.135: 0.135: 0.132: 0.133: 0.132:
0.130: 0.129: 0.129: 0.130: 0.132:
Фоп: 242 : 247 : 253 : 258 : 264 : 271 : 278 : 285 : 285 : 288 :
293 : 298 : 304 : 309 : 314 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.190: 0.187: 0.187: 0.185: 0.188: 0.188: 0.186: 0.183: 0.183: 0.185:
0.182: 0.179: 0.181: 0.181: 0.181:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.095: 0.093: 0.094: 0.092: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092:
0.091: 0.089: 0.091: 0.090: 0.091:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.073: 0.072: 0.073: 0.073: 0.076: 0.077: 0.075: 0.072: 0.072: 0.072:
0.069: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
y=      48:      25:      6:
-----:-----:-----:
x=      775:      745:      712:
-----:-----:-----:
Qс : 0.448: 0.460: 0.474:
Сс : 0.134: 0.138: 0.142:
Фоп: 320 : 325 : 330 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : :
Ви : 0.186: 0.188: 0.190:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.093: 0.094: 0.095:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.068:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53937 доли ПДК |  
| 0.16181 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1    | 007601 6002 | П1  | 0.1778 | 0.219841 | 40.8      | 40.8   | 1.2366686    |
| 2    | 007601 6003 | П1  | 0.0889 | 0.109947 | 20.4      | 61.1   | 1.2366685    |

|                             |                 |          |          |      |      |           |
|-----------------------------|-----------------|----------|----------|------|------|-----------|
| 3                           | 007601 6010  П1 | 0.0500   | 0.089752 | 16.6 | 77.8 | 1.7950466 |
| 4                           | 007601 6004  П1 | 0.0346   | 0.062046 | 11.5 | 89.3 | 1.7950468 |
| 5                           | 007601 6006  П1 | 0.0395   | 0.048694 | 9.0  | 98.3 | 1.2323927 |
| В сумме =                   |                 | 0.530281 | 98.3     |      |      |           |
| Суммарный вклад остальных = |                 | 0.009090 | 1.7      |      |      |           |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

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

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                         | Тип  | Н   | D   | Wo     | V1   | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  |
|-----------------------------|------|-----|-----|--------|------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Alf                         | F    | КР  | Ди  | Выброс |      |       |     |     |     |     |
| <Об-П>                      | <Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~    | ~~~  | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| 007601 6011 П1              | 2.0  |     |     |        | 20.6 |       | 513 | 368 | 88  |     |
| 12 88 3.0 1.000 0 0.0026000 |      |     |     |        |      |       |     |     |     |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |           |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |           |            |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |            |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007601 6011 | 0.002600     | П1   | 6.964722               | 0.50      | 5.7        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |            |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.002600 г/с |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 6.964722 долей ПДК     |           |            |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      | 0.50 м/с               |           |            |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250х700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

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

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

|                                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                            | 0:     | 16:    | 36:    | 59:    | 87:    | 117:   | 150:   | 185:   | 221:   | 258:   |
| 296:                                                                          | 343:   | 390:   | 437:   | 437:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                            | 318:   | 283:   | 251:   | 222:   | 196:   | 174:   | 155:   | 141:   | 131:   | 126:   |
| 126:                                                                          | 128:   | 131:   | 133:   | 134:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                          | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: |
|                                                                               | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.027: | 0.027: |        |        |        |        |        |
| 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=                                                                            | 449: | 486: | 522: | 557: | 589: | 619: | 646: | 669: | 688: | 697: |
| 682:                                                                          | 662: | 639: | 612: | 581: |      |      |      |      |      |      |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=                                                                            | 134: | 140: | 150: | 165: | 184: | 207: | 234: | 264: | 296: | 691: |
| 725:                                                                          | 757: | 787: | 813: | 835: |      |      |      |      |      |      |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.030: 0.031: 0.035:
0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:
y= 549: 514: 478: 440: 403: 355: 308: 260: 260: 244:
207: 171: 136: 104: 75:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:
x= 854: 869: 878: 884: 884: 882: 880: 878: 877: 876:
870: 860: 844: 825: 802:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.029: 0.028:
0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
y= 48: 25: 6:
-----:-----:-----:
x= 775: 745: 712:
-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.026: 0.027:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03530 доли ПДК |
|                                     | 0.00141 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 007601 6011 | П1  | 0.0026 | 0.035296 | 100.0    | 100.0  | 13.5754147   |
| В сумме = |             |     |        | 0.035296 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |      |     |       |        |           |      |     |     |    |    |
| ~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~                       |      |     |       |        |           |      |     |     |    |    |
| 007601                                                | 6011 | П1  | 2.0   |        |           | 20.6 | 513 | 368 | 88 |    |
| 12                                                    | 88   | 3.0 | 1.000 | 0      | 0.0023000 |      |     |     |    |    |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |          |         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|----------|---------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |          |         |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |          |         |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |          |         |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um       | Xm      |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | [доли ПДК]             | ---[м/с] | ----[м] | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 007601 6011 | 0.002300     | П1   | 2.464440               | 0.50     | 5.7     |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |          |         |      |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.002300 г/с |      |                        |          |         |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 2.464440 долей ПДК     |          |         |      |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |          |         |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с |         |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)



ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника  
001  
Всего просчитано точек: 48  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

|                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 0:     | 16:    | 36:    | 59:    | 87:    | 117:   | 150:   | 185:   | 221:   | 258:   |
| 296:                                                                    | 343:   | 390:   | 437:   | 437:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 318:   | 283:   | 251:   | 222:   | 196:   | 174:   | 155:   | 141:   | 131:   | 126:   |
| 126:                                                                    | 128:   | 131:   | 133:   | 134:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                    | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
|                                                                         | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |        |        |        |        |        |
| 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=                                                                | 449:   | 486:   | 522:   | 557:   | 589:   | 619:   | 646:   | 669:   | 688:   | 697:   |
| 682:                                                              | 662:   | 639:   | 612:   | 581:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 134:   | 140:   | 150:   | 165:   | 184:   | 207:   | 234:   | 264:   | 296:   | 691:   |
| 725:                                                              | 757:   | 787:   | 813:   | 835:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                              | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: |
|                                                                   | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |        |        |        |        |        |
| 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=                                                                | 549:   | 514:   | 478:   | 440:   | 403:   | 355:   | 308:   | 260:   | 260:   | 244:   |
| 207:                                                              | 171:   | 136:   | 104:   | 75:    |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 854:   | 869:   | 878:   | 884:   | 884:   | 882:   | 880:   | 878:   | 877:   | 876:   |
| 870:                                                              | 860:   | 844:   | 825:   | 802:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                              | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
|                                                                   | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |        |        |        |        |        |

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 48: 25: 6:  
 -----:-----:-----:  
 x= 775: 745: 712:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.009: 0.010:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01249 доли ПДК |
 | 0.00125 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/М -- |
| 1    | 007601 6011 | П1  | 0.0023        | 0.012489      | 100.0    | 100.0  | 5.4301658     |
|      |             |     | В сумме =     | 0.012489      | 100.0    |        |               |

~~~~~  
 ~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
----	Alf	F	КР	Ди	Выброс					
<Об-П>-<Ис>	~~~~	~~~М~~	~~~М~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~
гр.	~~~~	~~~~	~~	~~~Г/с~~						
				-----	Примесь 0301-----					
007601	0002	Т	5.0	0.10	5.00	0.0393	393.0	509	318	
1.0	1.000	0	0.0148780							
007601	6008	П1	2.0				20.6	513	368	88
12	88	1.0	1.000	0	0.0001900					
007601	6013	П1	2.0				20.6	442	307	10
22	88	1.0	1.000	0	0.0089000					
				-----	Примесь 0330-----					

007601 0002 Т 5.0 0.10 5.00 0.0393 393.0 509 318
 1.0 1.000 0 0.0019860
 007601 6013 П1 2.0 20.6 442 307 10
 22 88 1.0 1.000 0 0.0017000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	007601 0002	0.078362	Т	0.438345	0.93	27.2	
2	007601 6008	0.000950	П1	0.033931	0.50	11.4	
3	007601 6013	0.047900	П1	1.710821	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $M_q =$		0.127212	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма C_m по всем источникам =		2.183097 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.59 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.59$ м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

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: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Umr)
м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

y=	0:	16:	36:	59:	87:	117:	150:	185:	221:	258:
296:	343:	390:	437:	437:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
x=	318:	283:	251:	222:	196:	174:	155:	141:	131:	126:
126:	128:	131:	133:	134:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
Qс :	0.057:	0.060:	0.062:	0.064:	0.067:	0.070:	0.072:	0.074:	0.075:	0.077:
	0.077:	0.075:	0.072:	0.066:	0.066:					
Фоп:	25 :	31 :	38 :	44 :	50 :	56 :	62 :	69 :	75 :	81 :
88 :	96 :	103 :	111 :	111 :						
Uоп:	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :
	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :					
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.040:	0.042:	0.040:	0.042:	0.044:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.048:
	0.049:	0.049:	0.045:	0.043:	0.043:					
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :					
Ви :	0.017:	0.017:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.027:	0.028:	0.028:
	0.028:	0.027:	0.026:	0.023:	0.023:					
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :					
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
~~										
~~										
y=	449:	486:	522:	557:	589:	619:	646:	669:	688:	697:
682:	662:	639:	612:	581:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
x=	134:	140:	150:	165:	184:	207:	234:	264:	296:	691:
725:	757:	787:	813:	835:						

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:---:---:---:---:
Qc : 0.065: 0.060: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.044: 0.045:
0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.049:
Фоп: 113 : 118 : 124 : 130 : 135 : 140 : 146 : 151 : 156 : 209 :
214 : 219 : 224 : 228 : 233 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.042: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.032: 0.030: 0.029: 0.023:
0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
6013 : 6013 : 6013 : 0002 : 6013 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017: 0.014: 0.015: 0.015: 0.021:
0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 : 6013 : 0002 :
Ви : : : : : : : : : 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : 6008 :
6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 549: 514: 478: 440: 403: 355: 308: 260: 260: 244:
207: 171: 136: 104: 75:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:---:---:---:---:
x= 854: 869: 878: 884: 884: 882: 880: 878: 877: 876:
870: 860: 844: 825: 802:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:---:---:---:---:
Qc : 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057:
0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050:
Фоп: 238 : 243 : 248 : 253 : 258 : 264 : 271 : 278 : 278 : 280 :
285 : 290 : 296 : 301 : 306 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0002 : 0002 : 6013 :
6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6013 : 6013 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : :
: : : : :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :
: : : : :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 48: 25: 6:
-----:-----:-----:
x= 775: 745: 712:
-----:-----:-----:
Qc : 0.049: 0.048: 0.048:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 126.0 м, Y= 296.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07690 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 9.50 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- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1    | 007601 6013 | П1  | 0.0479                      | 0.048883      | 63.6      | 63.6   | 1.0205234     |
| 2    | 007601 0002 | Т   | 0.0784                      | 0.027737      | 36.1      | 99.6   | 0.353964597   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.076620      | 99.6      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000280      | 0.4       |        |               |

~~~~~  
 ~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в

пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Y2	Alf F КР Ди	Выброс								
<Об-П>~<Ис>	~~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~
~м~	~гр.	~м~	~м~	~м/с~						
----- Примесь 0330-----										
007601 0002 Т		5.0	0.10	5.00	0.0393	393.0	509	318		
1.0 1.000 0		0.0019860								
007601 6013 П1		2.0				20.6	442	307	10	
22 88 1.0 1.000 0		0.0017000								
----- Примесь 0342-----										
007601 6008 П1		2.0				20.6	513	368	88	
12 88 1.0 1.000 0		0.0000900								

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----	
1	007601 0002	0.003972	Т	0.022219	0.93	27.2	
2	007601 6013	0.003400	П1	0.121436	0.50	11.4	
3	007601 6008	0.004500	П1	0.160724	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $M_q =$		0.011872	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма C_m по всем источникам =		0.304379 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.53 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 48
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

M/C

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]	
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]	
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА	в Qс [доли ПДК]	
Ки	- код источника для верхней строки	Ви	

| ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

```

y=      0:      16:      36:      59:      87:      117:      150:      185:      221:      258:
296:    343:    390:    437:    437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=      318:    283:    251:    222:    196:    174:    155:    141:    131:    126:
126:    128:    131:    133:    134:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      449:      486:      522:      557:      589:      619:      646:      669:      688:      697:
682:      662:      639:      612:      581:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=      134:      140:      150:      165:      184:      207:      234:      264:      296:      691:
725:      757:      787:      813:      835:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      549:      514:      478:      440:      403:      355:      308:      260:      260:      244:
207:      171:      136:      104:       75:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=      854:      869:      878:      884:      884:      882:      880:      878:      877:      876:
870:      860:      844:      825:      802:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
~~~~~

```

y=	48:	25:	6:
x=	775:	745:	712:
QC :	0.005:	0.005:	0.005:

Координаты точки : X= 174.0 м, Y= 117.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00702 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 55 град.  
и скорости ветра 9.50 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- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M --     |
| 1    | 007601 6013 | П1  | 0.0034     | 0.003273      | 46.6     | 46.6   | 0.962675691  |
| 2    | 007601 6008 | П1  | 0.0045     | 0.002650      | 37.7     | 84.3   | 0.588931620  |
| 3    | 007601 0002 | Т   | 0.0040     | 0.001102      | 15.7     | 100.0  | 0.277333707  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.007025      | 100.0    |        |              |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в

пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды
неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Alf	F	КР	Ди	Выброс						
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~м/с~	~м3/с~	градС	~	~	~	~
~	гр.	~	~	~Г/с~						
----- Примесь 0342-----										
007601 6008 П1	2.0				20.6	513	368	88		
12 88 1.0 1.000 0 0.0000900										
----- Примесь 0344-----										
007601 6008 П1	2.0				20.6	513	368	88		
12 88 3.0 1.000 0 0.0000700										

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в

пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюминия фторид, кальция

фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды
неорганические плохо
растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	-----
1	007601 6008	0.004500	П1	0.160724	0.50	11.4	1.0
2		0.000350	П1	0.037502	0.50	5.7	3.0
Суммарный Mq = 0.004850 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) Сумма Cm по всем источникам = 0.198227 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюминия фторид, кальция
фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды
неорганические плохо
растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюминия фторид, кальция
фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды
неорганические плохо
растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Код	Тип	Н	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 2902-----									
007601	6011	П1	2.0			20.6	513	368	88
12	88	3.0	1.000	0	0.0040000				
----- Примесь 2908-----									
007601	6002	П1	5.0			20.6	513	368	88
12	88	3.0	1.000	0	0.1777690				
007601	6003	П1	5.0			20.6	513	368	88
12	88	3.0	1.000	0	0.0889060				
007601	6004	П1	2.0			20.6	513	368	88
12	88	3.0	1.000	0	0.0345650				
007601	6005	П1	2.0			20.6	509	321	2
2	88	3.0	1.000	0	0.0070000				

007601 6006 П1	2.0	20.6	507	314	6
2 88 3.0 1.000 0 0.0395120					
007601 6010 П1	2.0	20.6	513	368	88
12 88 3.0 1.000 0 0.0500000					
----- Примесь 2930-----					
007601 6011 П1	2.0	20.6	513	368	88
12 88 3.0 1.000 0 0.0026000					
----- Примесь 2936-----					
007601 6011 П1	2.0	20.6	513	368	88
12 88 3.0 1.000 0 0.0023000					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись

кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина,

глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

(1027*)

2936 Пыль древесная (1039*)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_1/ПДК_1 + \dots + C_n/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код		M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	007601	6011	0.017800	П1	1.907262	0.50	5.7
2	007601	6002	0.355538	П1	4.491070	0.50	14.3
3	007601	6003	0.177812	П1	2.246078	0.50	14.3
4	007601	6004	0.069130	П1	7.407250	0.50	5.7
5	007601	6005	0.014000	П1	1.500094	0.50	5.7
6	007601	6006	0.079024	П1	8.467387	0.50	5.7
7	007601	6010	0.100000	П1	10.714956	0.50	5.7
~~							
Суммарный $M_q =$				0.813304 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма C_m по всем источникам =				36.734100 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись

кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина,
глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)
(1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1250x700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0076 Строительство птицефабрики, с.Кобетей, уч.1..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 27.02.2022 5:06:

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент, пыль цементного производства - глина,
глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)
(1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

y=	0:	16:	36:	59:	87:	117:	150:	185:	221:	258:
296:	343:	390:	437:	437:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	318:	283:	251:	222:	196:	174:	155:	141:	131:	126:
126:	128:	131:	133:	134:						

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
Qc : 0.299: 0.288: 0.278: 0.270: 0.263: 0.259: 0.256: 0.255: 0.254: 0.256:
0.260: 0.264: 0.266: 0.263: 0.263:
Фоп: 29 : 34 : 39 : 44 : 50 : 55 : 60 : 65 : 70 : 75 :
81 : 87 : 94 : 101 : 101 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.114: 0.112: 0.110: 0.108: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.106:
0.106: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053:
0.053: 0.054: 0.055: 0.054: 0.055:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.044: 0.040: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039:
0.040: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042:
Ки : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 449: 486: 522: 557: 589: 619: 646: 669: 688: 697:
682: 662: 639: 612: 581:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
x= 134: 140: 150: 165: 184: 207: 234: 264: 296: 691:
725: 757: 787: 813: 835:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
Qc : 0.262: 0.260: 0.260: 0.262: 0.266: 0.271: 0.279: 0.289: 0.301: 0.333:
0.319: 0.307: 0.296: 0.287: 0.282:
Фоп: 103 : 108 : 114 : 119 : 124 : 130 : 135 : 141 : 146 : 208 :
214 : 220 : 225 : 231 : 236 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.108: 0.109: 0.108: 0.109: 0.111: 0.113: 0.116: 0.119: 0.123: 0.132:
0.128: 0.125: 0.120: 0.118: 0.115:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.058: 0.059: 0.062: 0.066:
0.064: 0.062: 0.060: 0.059: 0.058:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.041: 0.041: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.044: 0.045: 0.048: 0.054:
0.051: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 549: 514: 478: 440: 403: 355: 308: 260: 260: 244:
207: 171: 136: 104: 75:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
x= 854: 869: 878: 884: 884: 882: 880: 878: 877: 876:
870: 860: 844: 825: 802:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:
Qс : 0.276: 0.273: 0.272: 0.272: 0.276: 0.279: 0.278: 0.272: 0.273: 0.271:
0.268: 0.265: 0.266: 0.268: 0.271:
Фоп: 242 : 247 : 253 : 258 : 264 : 271 : 278 : 285 : 285 : 288 :
293 : 298 : 304 : 309 : 314 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.114: 0.112: 0.112: 0.111: 0.113: 0.113: 0.112: 0.110: 0.110: 0.111:
0.109: 0.107: 0.109: 0.108: 0.109:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055:
0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045: 0.043: 0.043: 0.043:
0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:
y= 48: 25: 6:
-----:-----:-----:
x= 775: 745: 712:
-----:-----:-----:
Qс : 0.276: 0.283: 0.292:
Фоп: 320 : 325 : 330 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : :
Ви : 0.111: 0.113: 0.114:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.057:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.041:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 691.0 м, Y= 697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33321 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

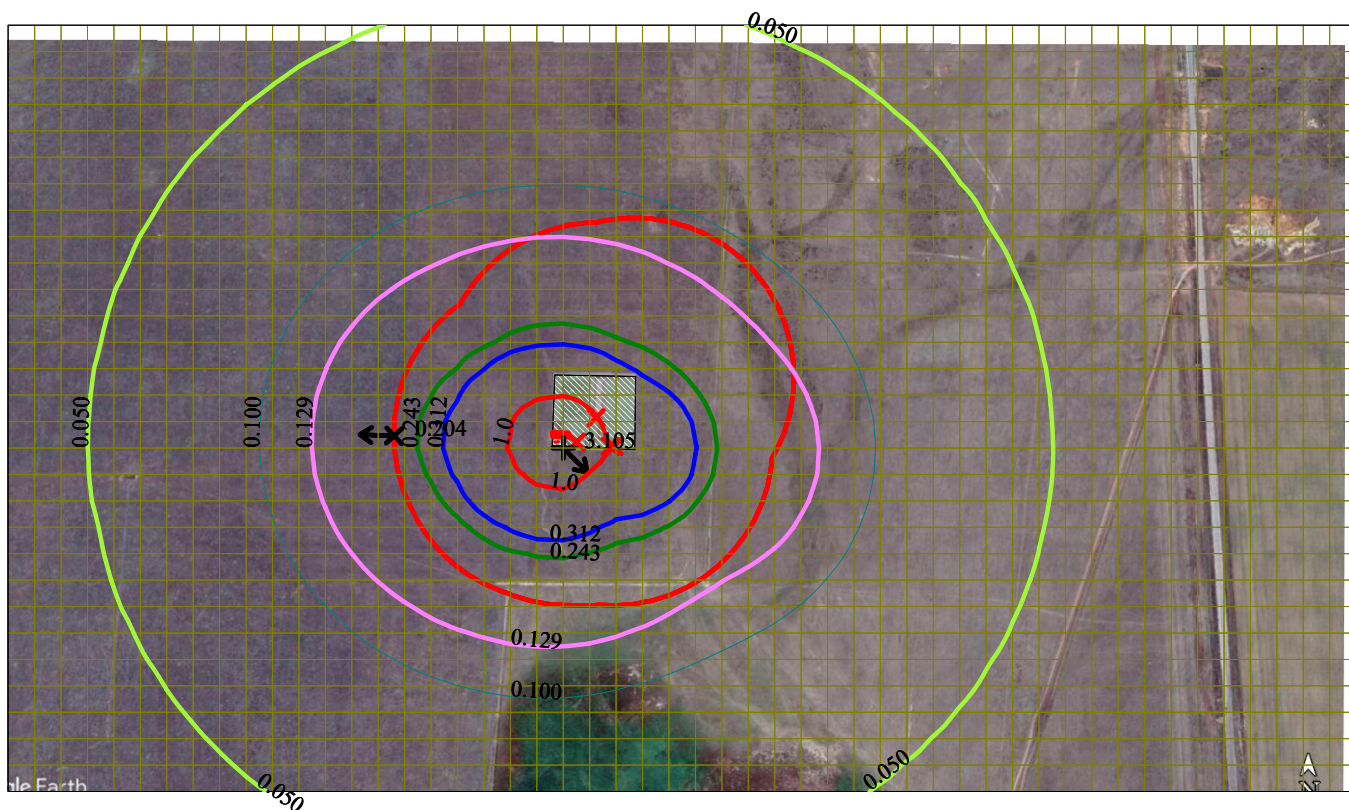
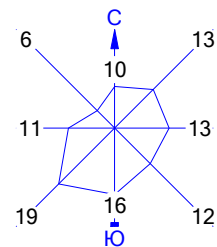
| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 007601 6002 | П1  | 0.3555 | 0.131905 | 39.6      | 39.6   | 0.371000618   |
| 2    | 007601 6003 | П1  | 0.1778 | 0.065968 | 19.8      | 59.4   | 0.371000588   |
| 3    | 007601 6010 | П1  | 0.1000 | 0.053851 | 16.2      | 75.5   | 0.538514018   |
| 4    | 007601 6004 | П1  | 0.0691 | 0.037227 | 11.2      | 86.7   | 0.538514078   |



|  |   |                 |        |                             |  |          |  |      |  |             |
|--|---|-----------------|--------|-----------------------------|--|----------|--|------|--|-------------|
|  | 5 | 007601 6006  П1 | 0.0790 | 0.029217                    |  | 8.8      |  | 95.5 |  | 0.369717777 |
|  |   |                 |        | В сумме =                   |  | 0.318169 |  | 95.5 |  |             |
|  |   |                 |        | Суммарный вклад остальных = |  | 0.015040 |  | 4.5  |  |             |
|  |   |                 |        |                             |  |          |  |      |  |             |

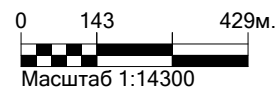
~~~~~  
~~

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



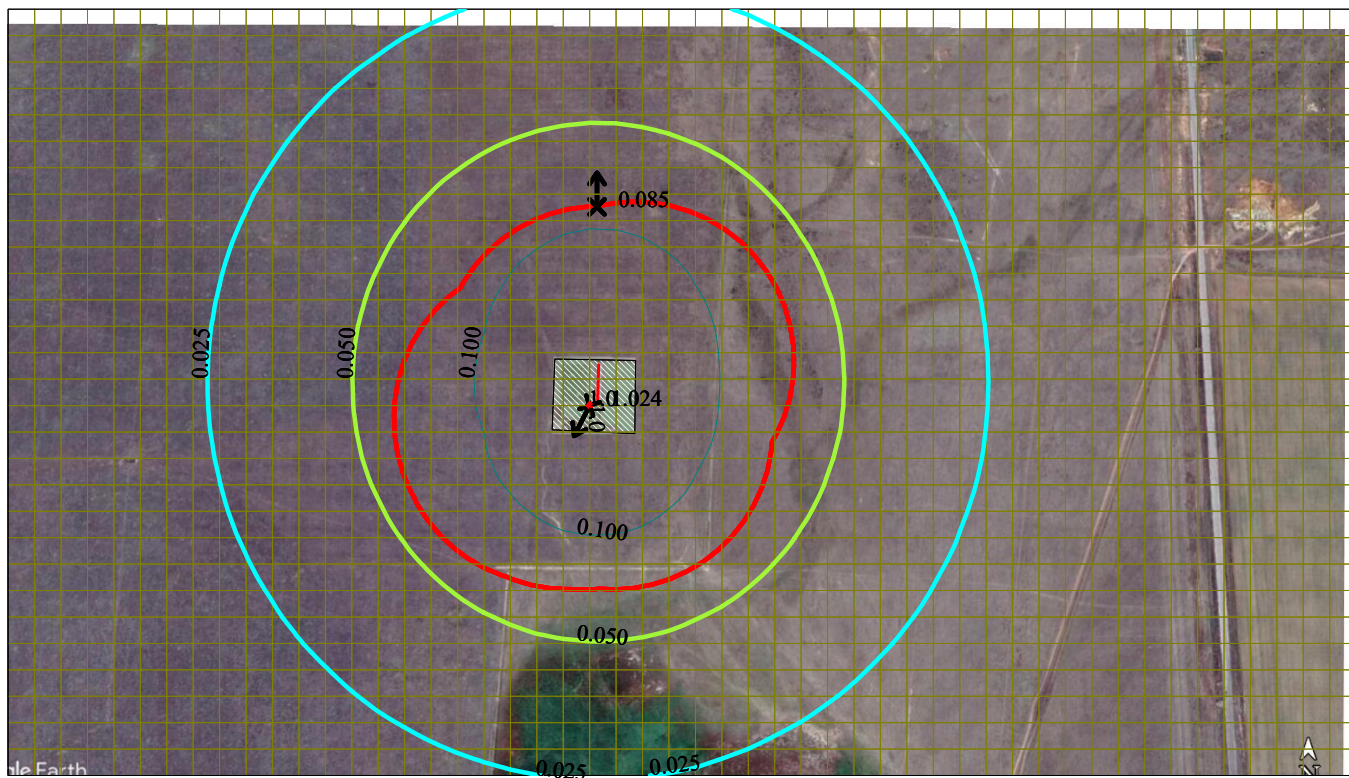
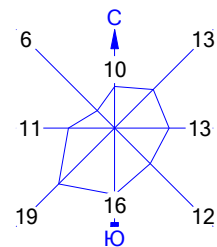
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



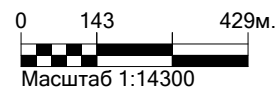
Макс концентрация 3.1052074 ПДК достигается в точке $x=1061$ $y=655$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0303 Аммиак (32)



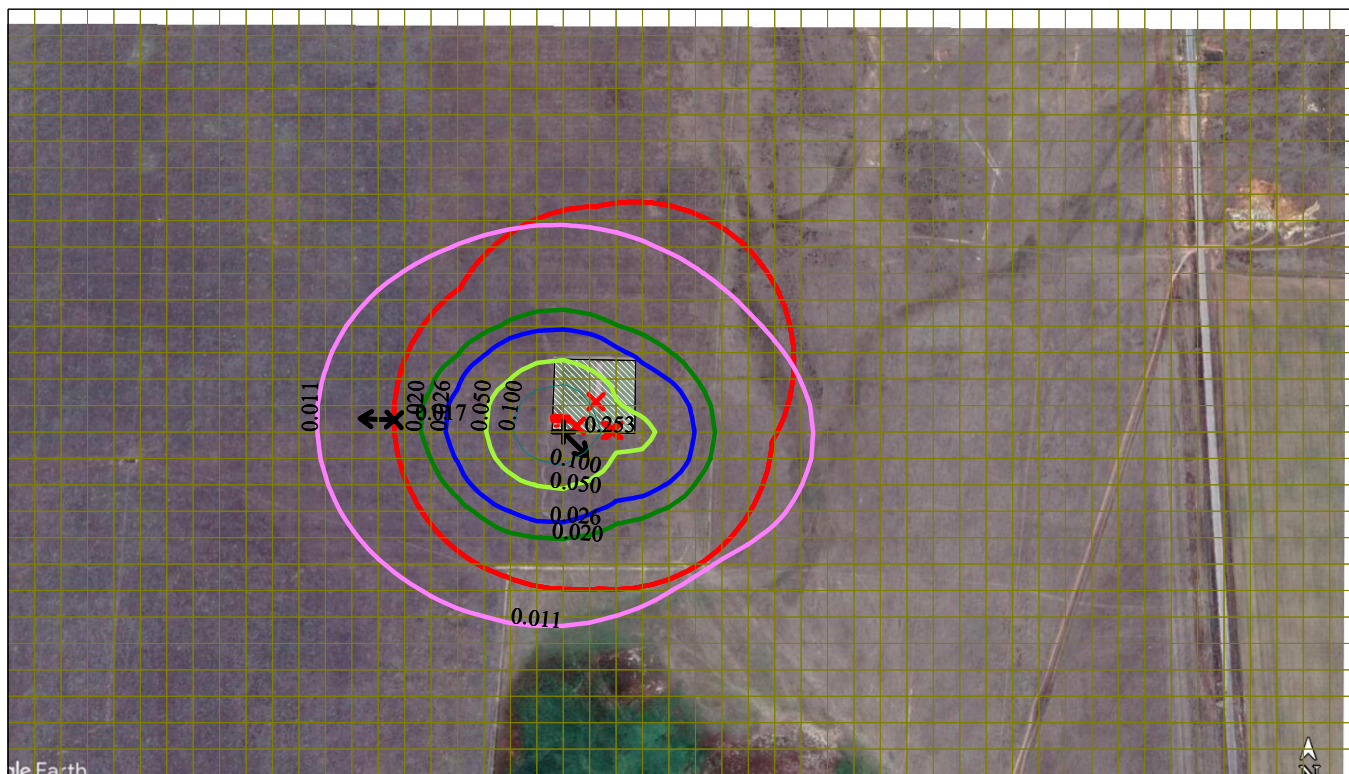
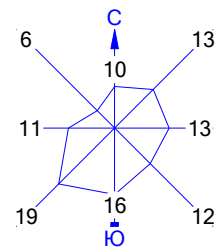
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✂ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



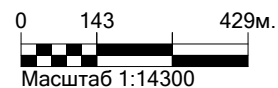
Макс концентрация 1.0237076 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



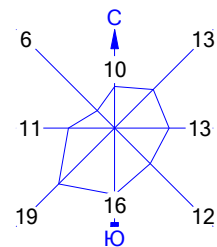
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



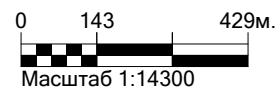
Макс концентрация 0.2531998 ПДК достигается в точке $x = 1061$ $y = 655$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)



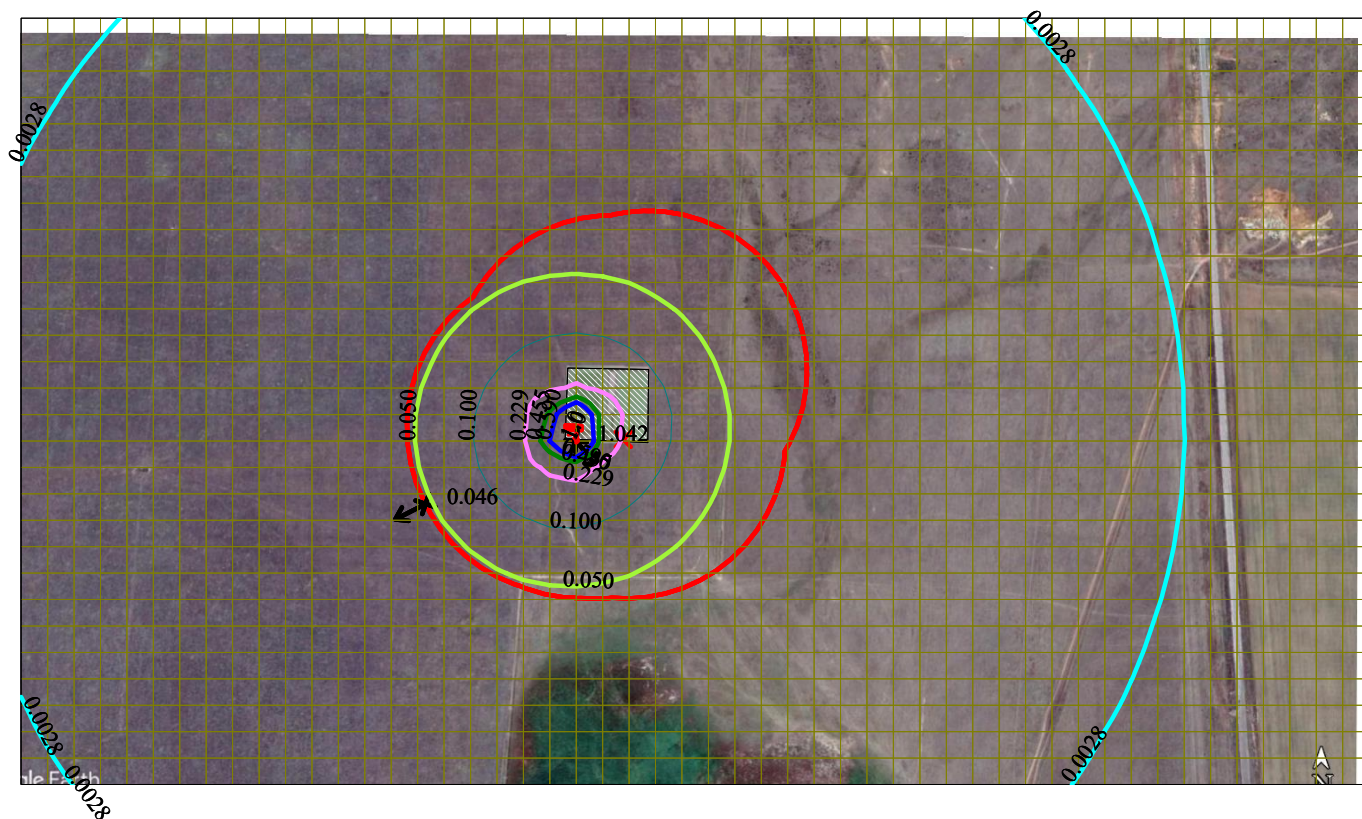
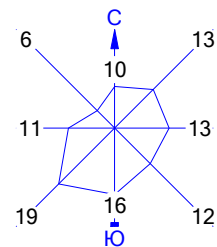
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



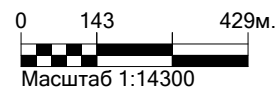
Макс концентрация 0.1323307 ПДК достигается в точке $x = 1111$ $y = 655$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



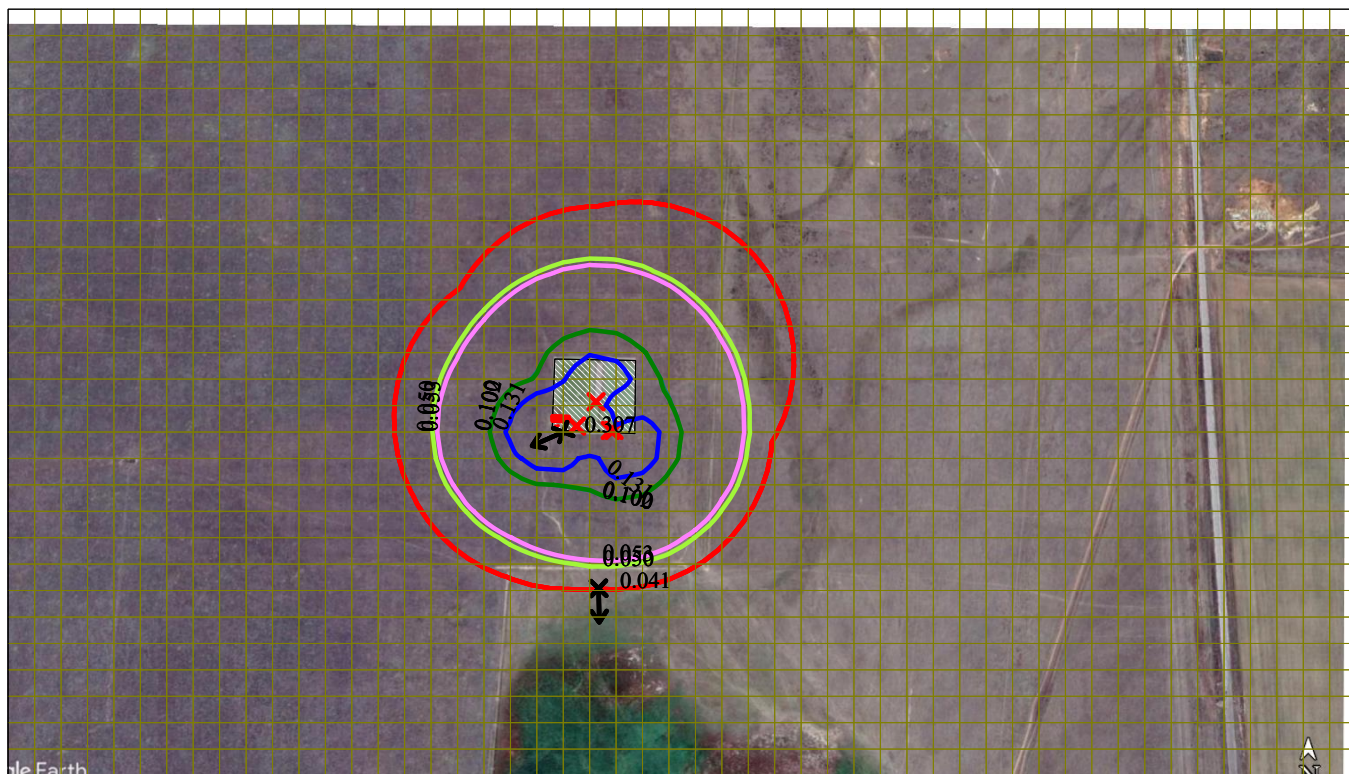
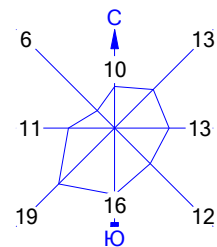
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.042047 ПДК достигается в точке $x = 1061$ $y = 655$
 При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



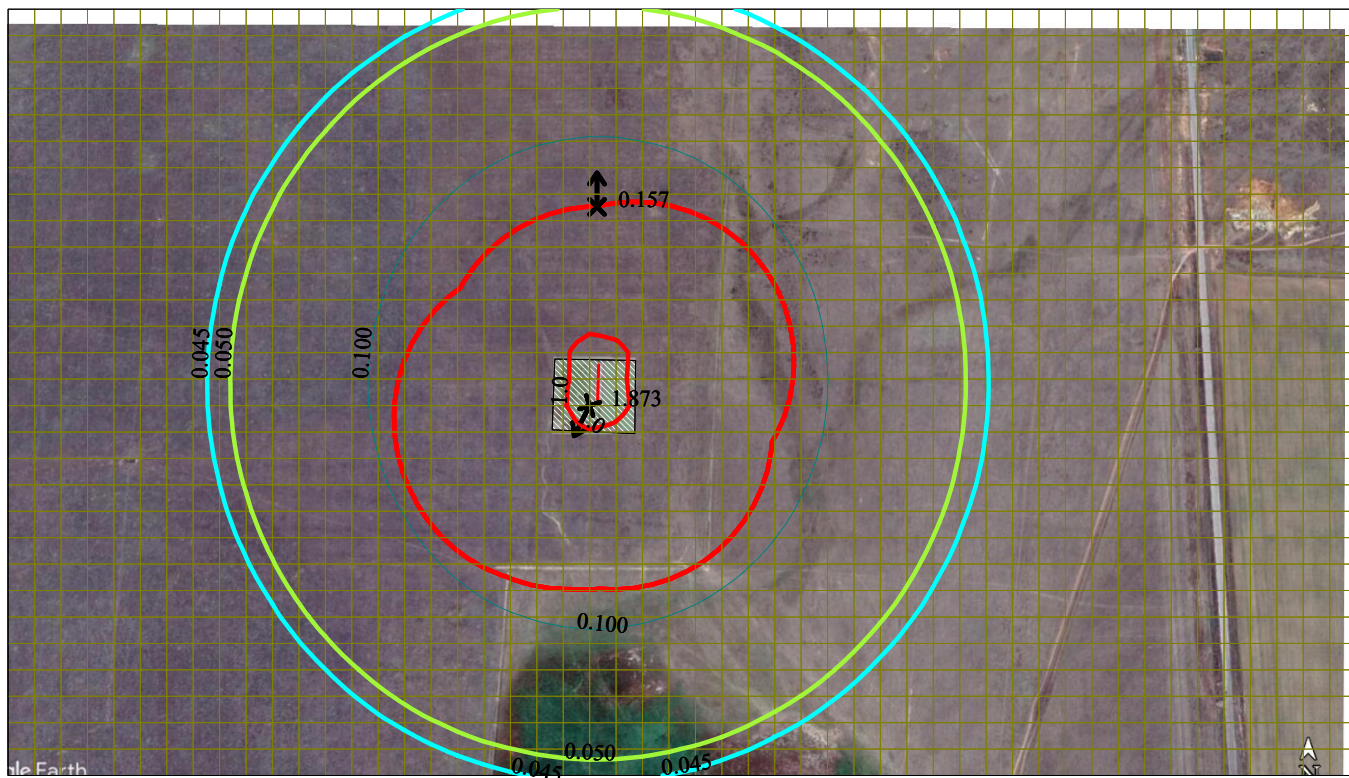
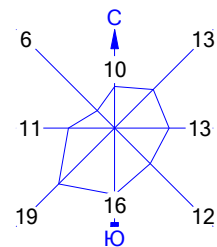
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.
 Масштаб 1:14300

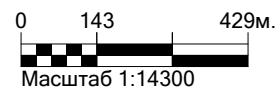
Макс концентрация 0.3074875 ПДК достигается в точке $x = 1061$ $y = 655$
 При опасном направлении 66° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



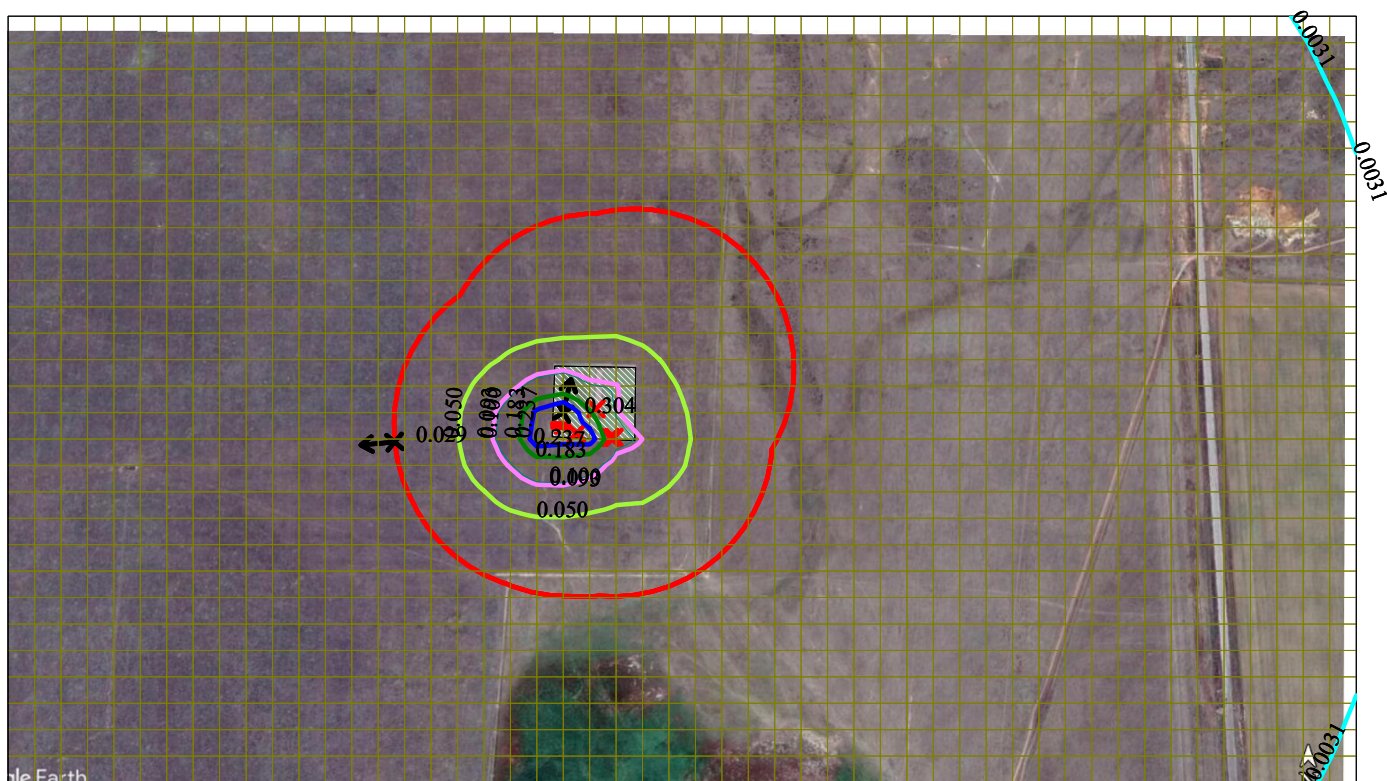
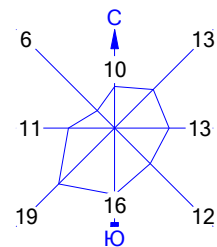
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



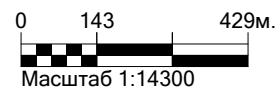
Макс концентрация 1.8730758 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)



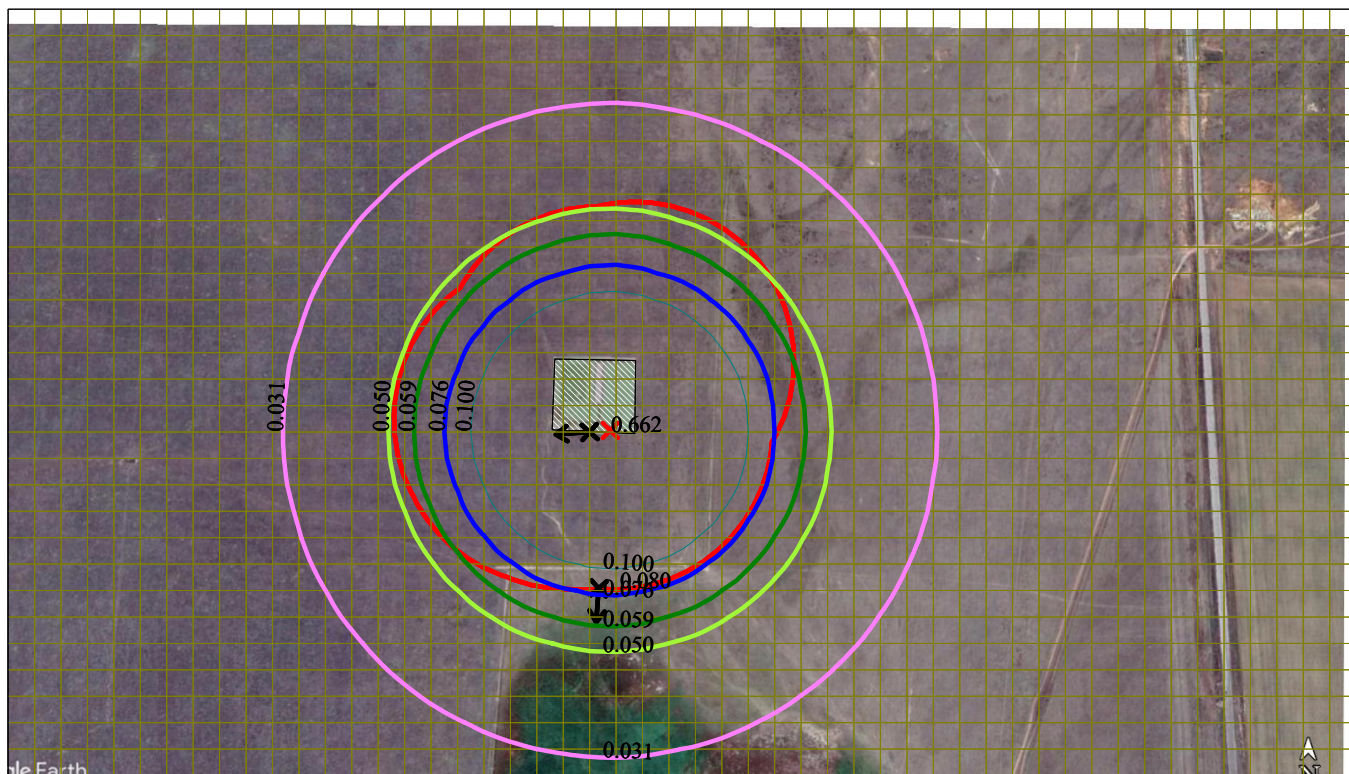
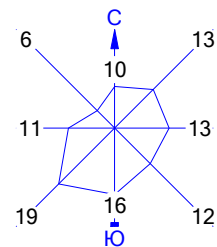
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



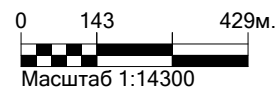
Макс концентрация 0.3037377 ПДК достигается в точке $x=1061$ $y=705$
 При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



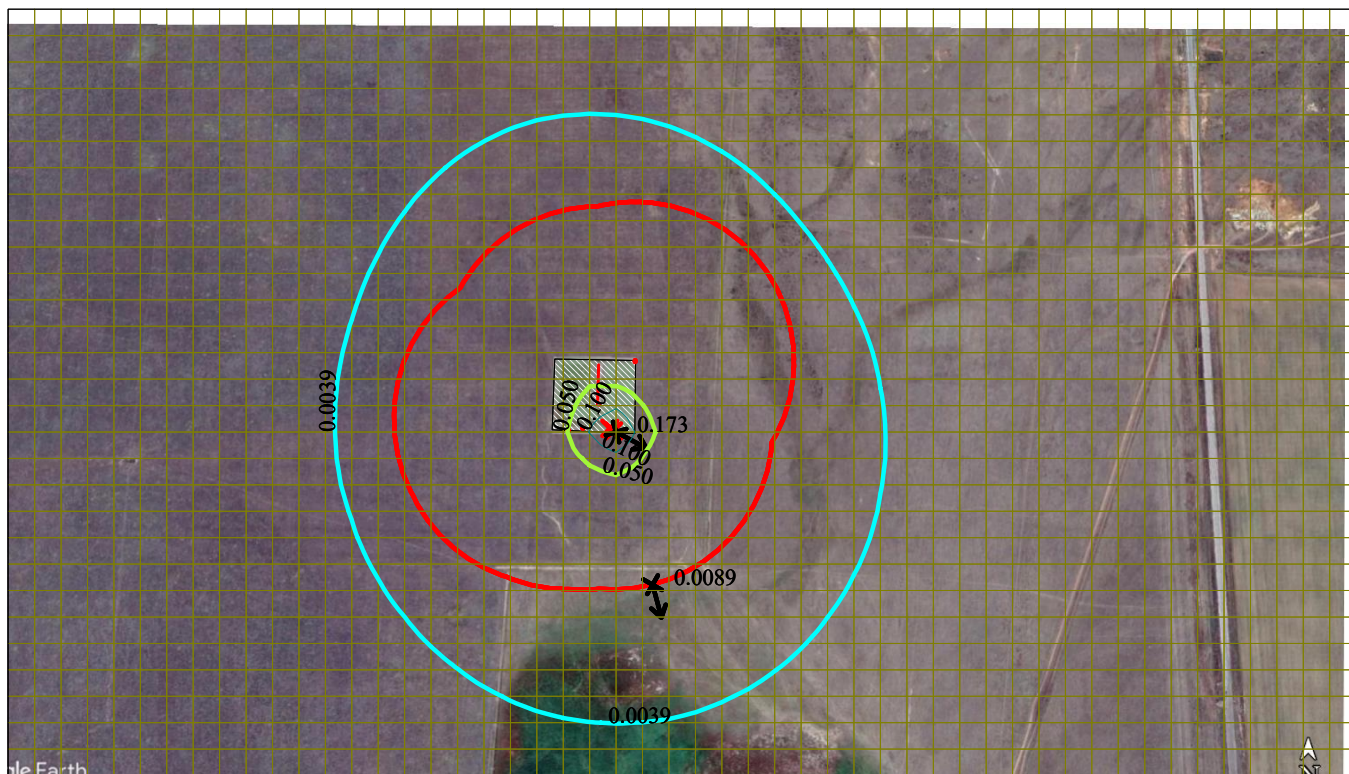
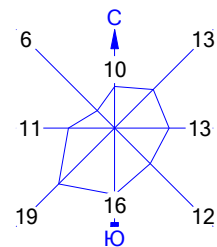
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



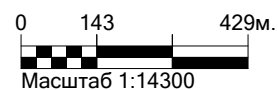
Макс концентрация 0.6616533 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=655$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0372 Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)



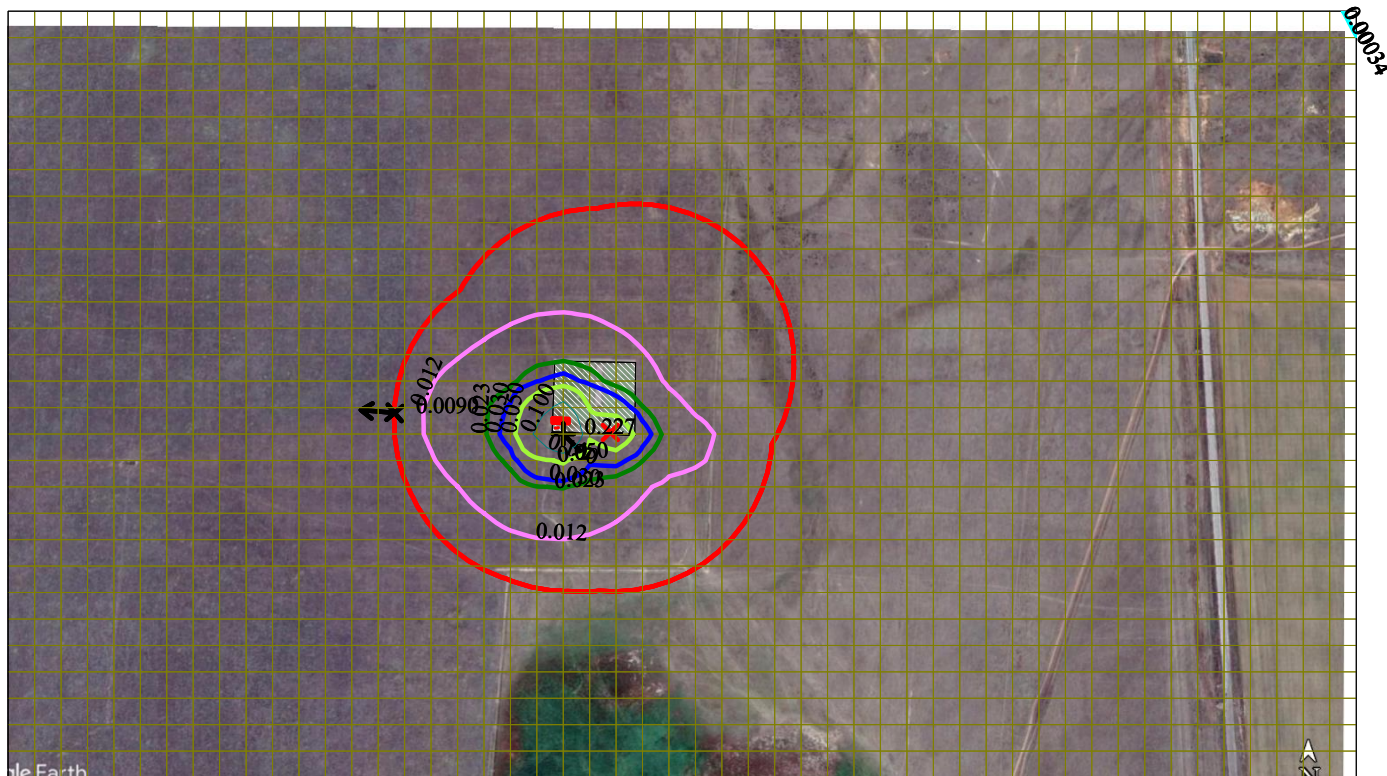
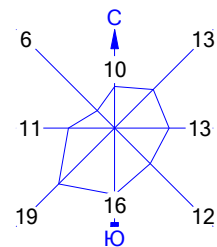
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1734214 ПДК достигается в точке $x = 1161$ $y = 655$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



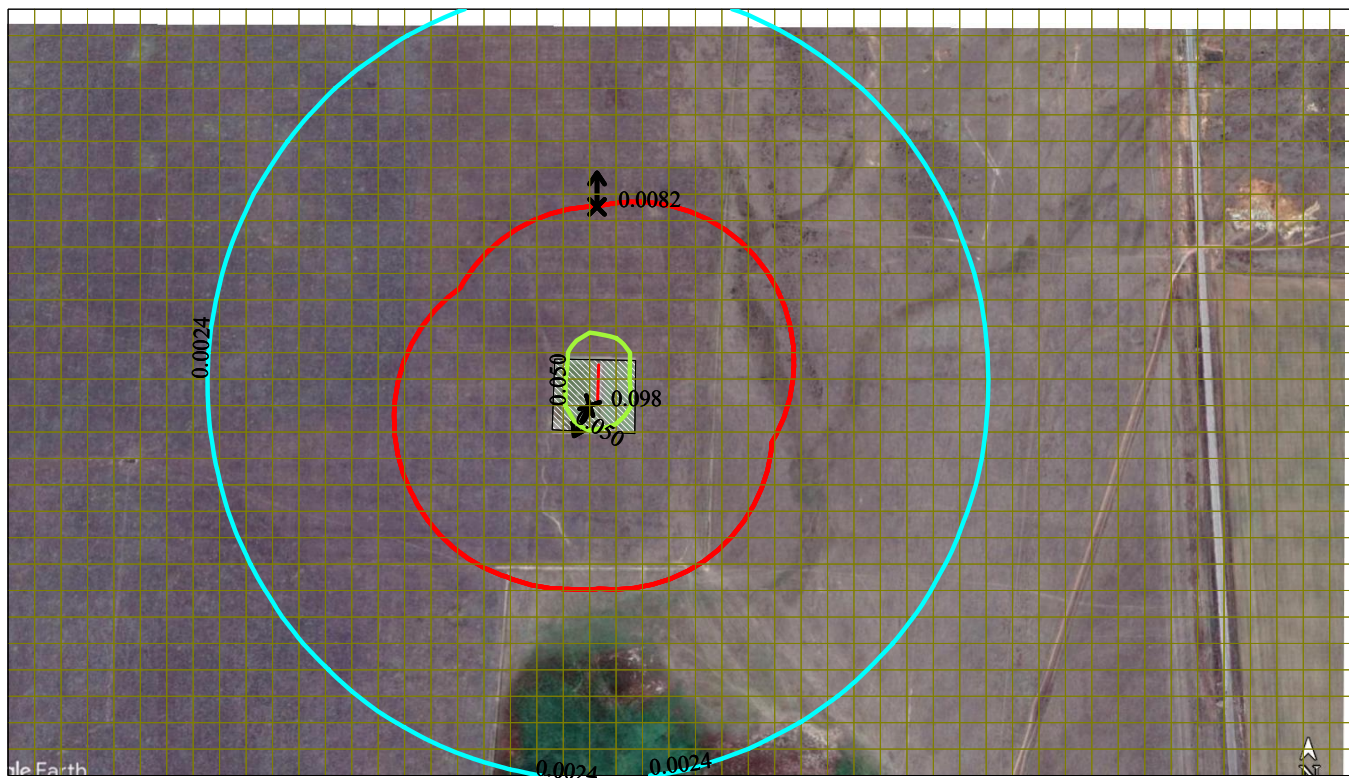
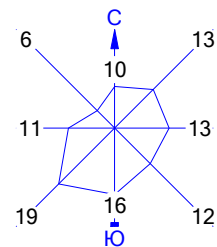
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.
 Масштаб 1:14300

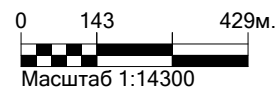
Макс концентрация 0.2273535 ПДК достигается в точке $x = 1061$ $y = 655$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1071 Гидроксibenзол (155)



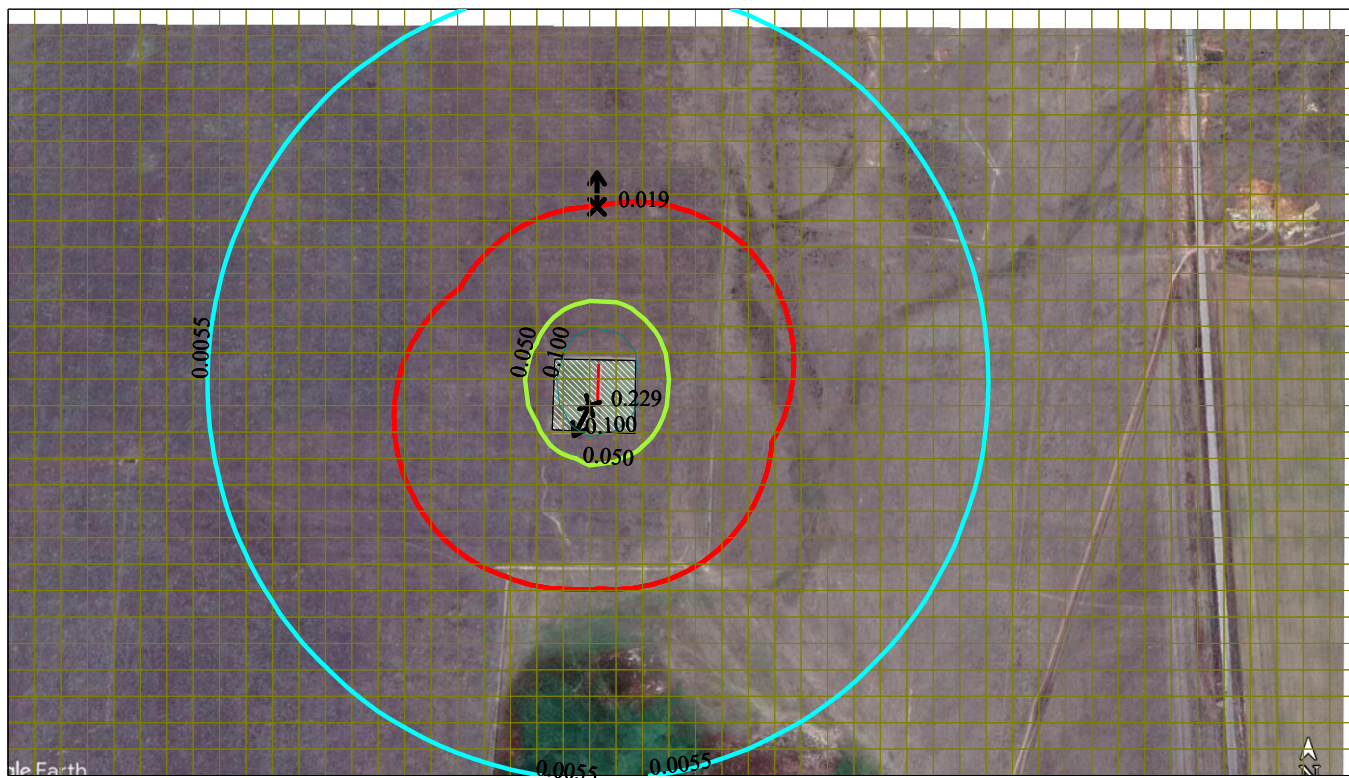
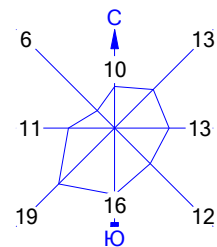
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✂ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



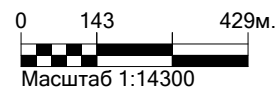
Макс концентрация 0.098272 ПДК достигается в точке $x = 1111$ $y = 705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)



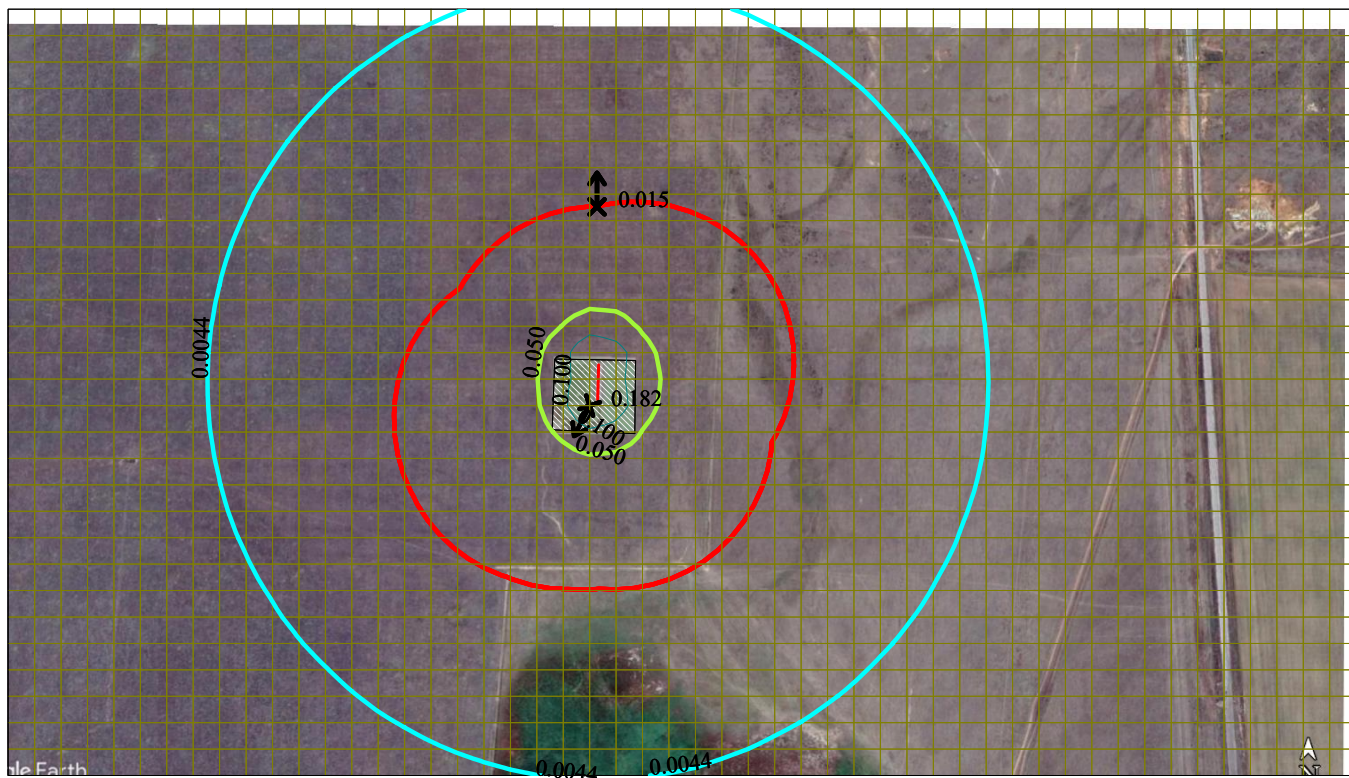
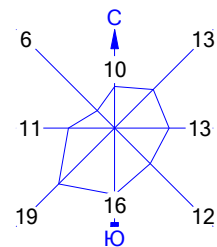
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



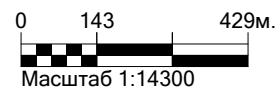
Макс концентрация 0.2288866 ПДК достигается в точке $x = 1111$ $y = 705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



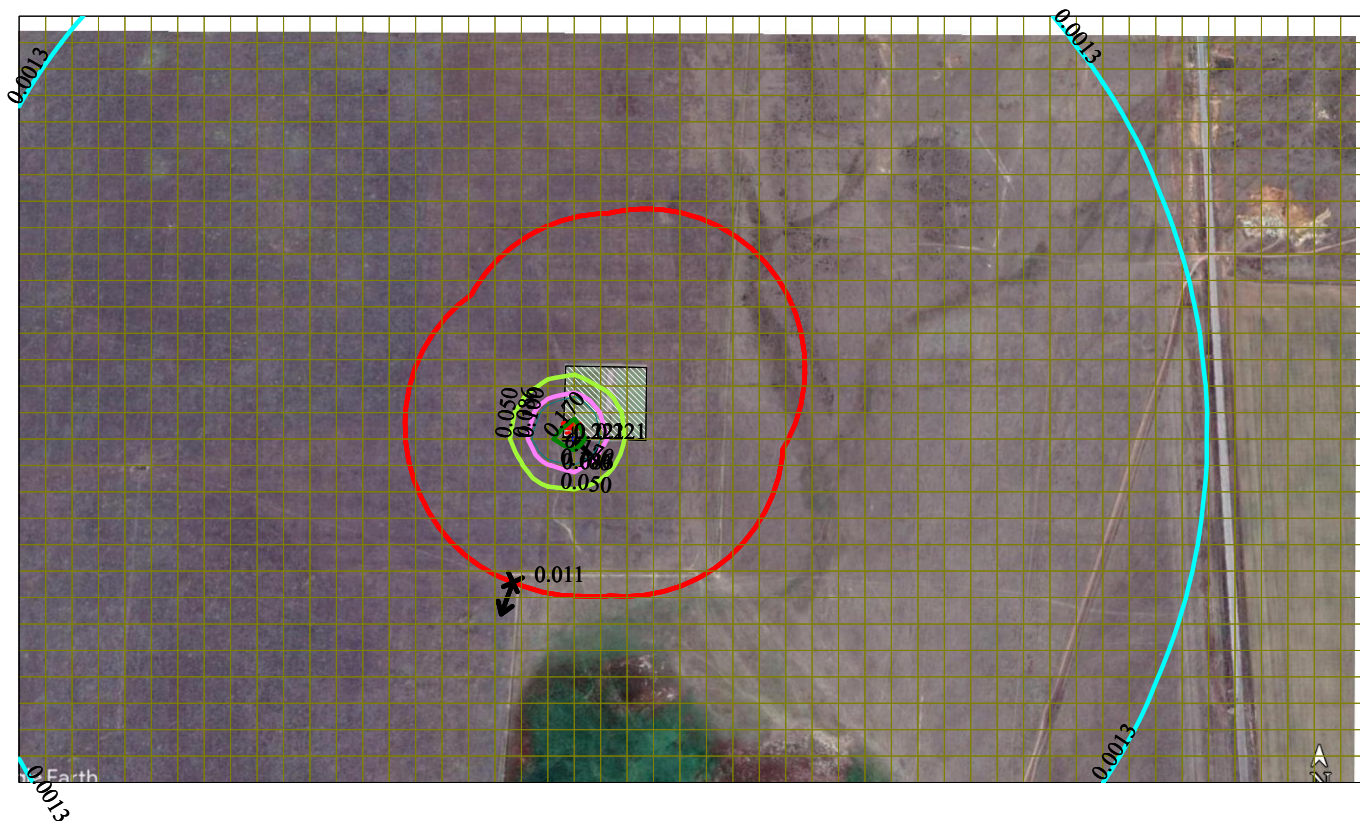
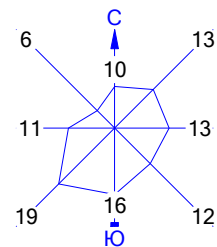
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✂ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



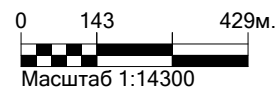
Макс концентрация 0.1822385 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



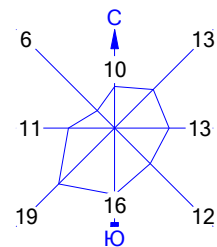
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



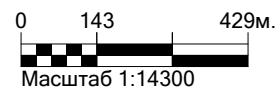
Макс концентрация 0.2211134 ПДК достигается в точке $x=1061$ $y=655$
 При опасном направлении 314° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1328 Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)



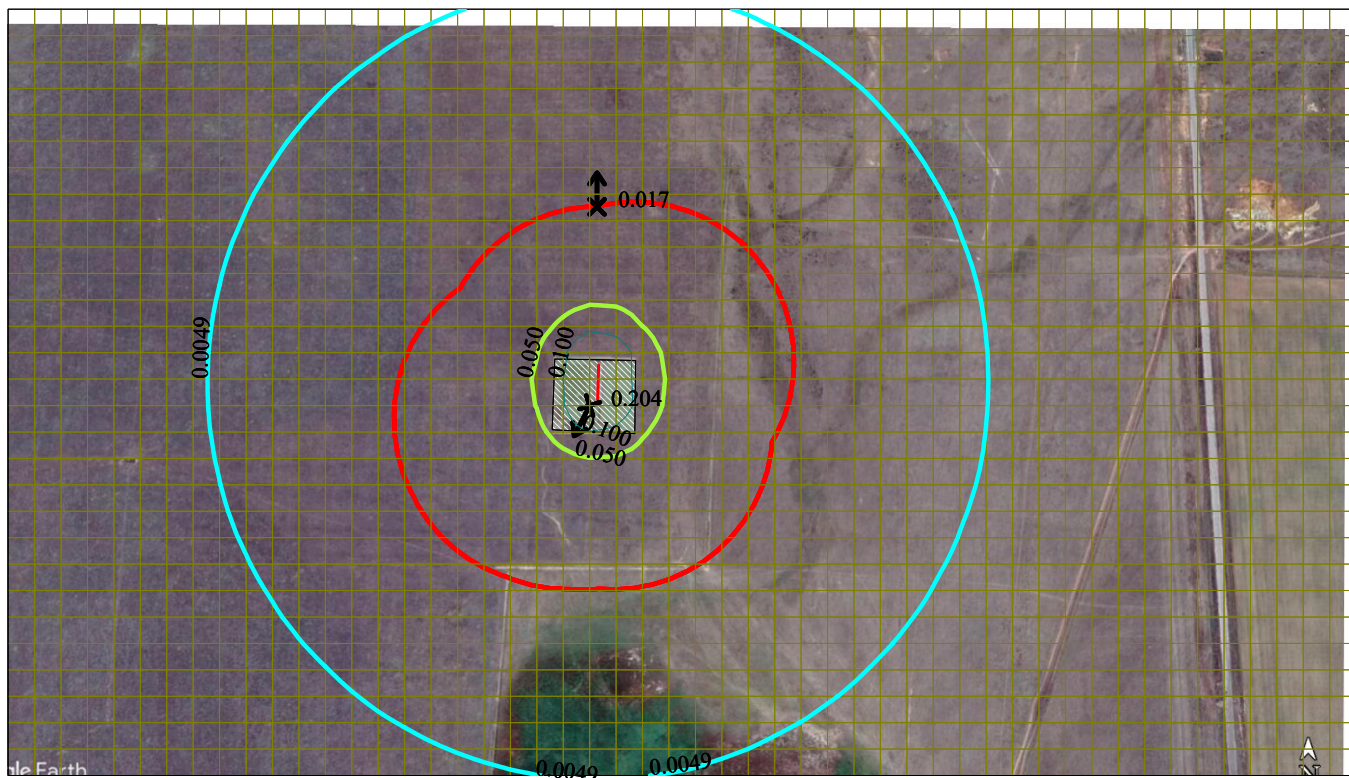
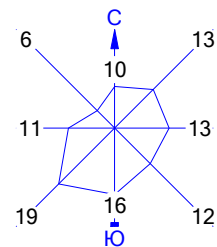
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



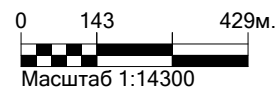
Макс концентрация 0.4622998 ПДК достигается в точке $x = 1161$ $y = 655$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

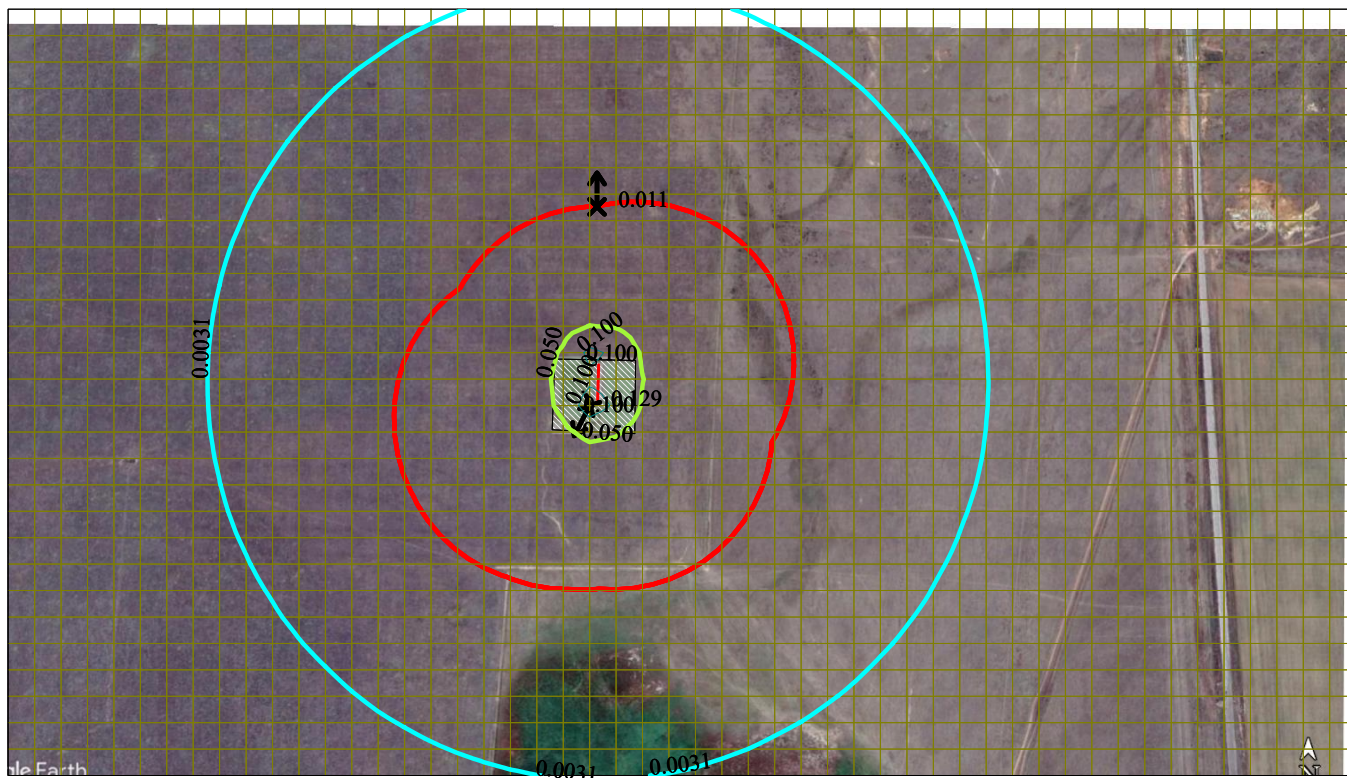


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✂ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.2040076 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

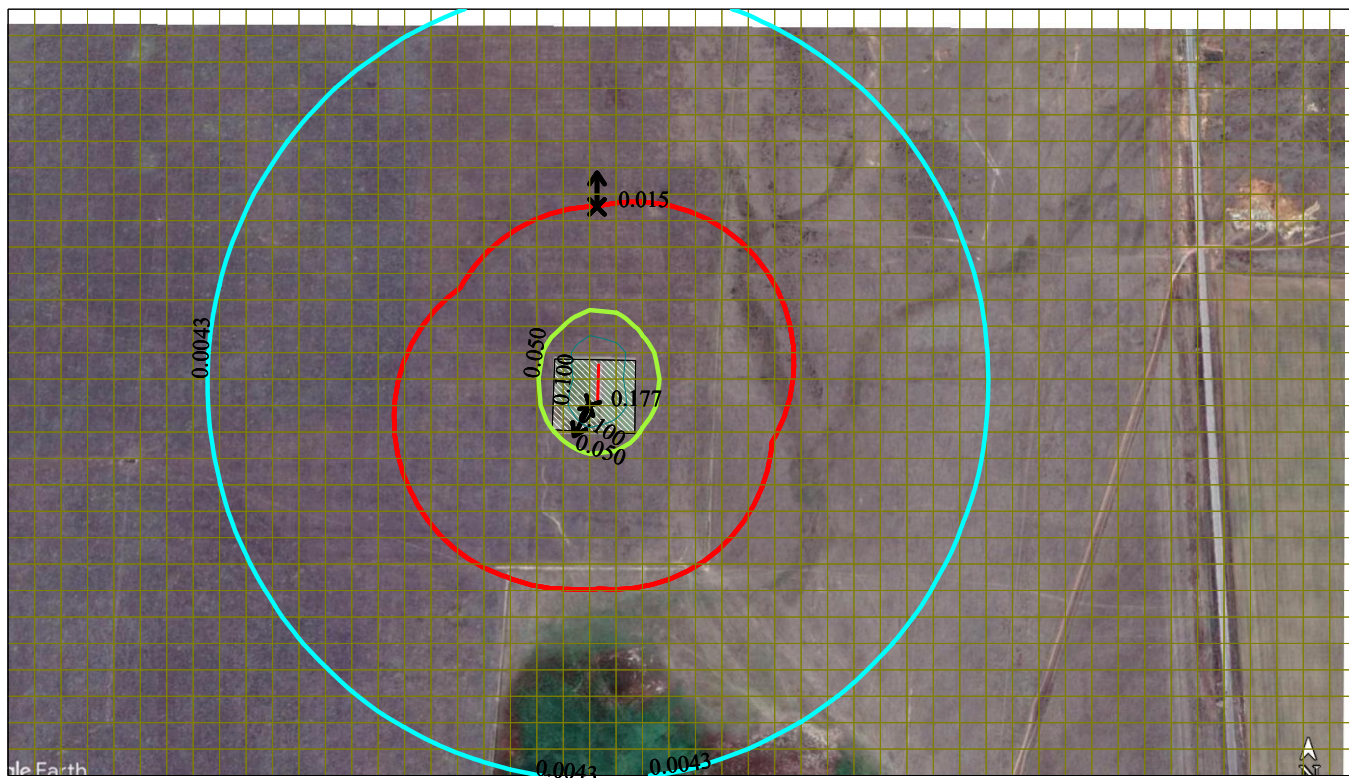
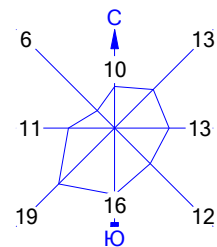


0 143 429м.

Масштаб 1:14300

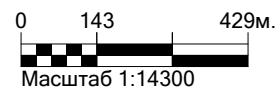
- Макс концентрация 0.1289819 ПДК достигается в точке $x = 1111$ $y = 705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



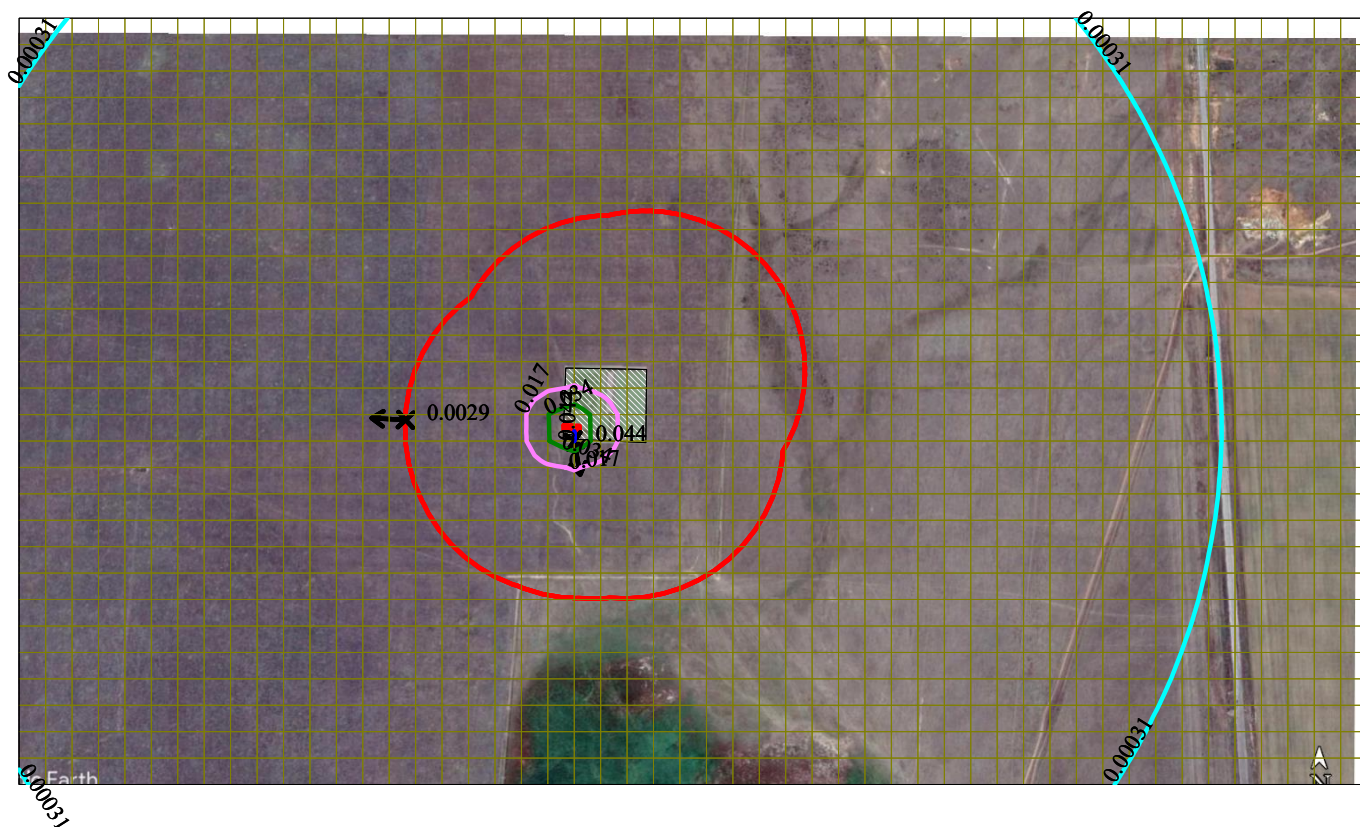
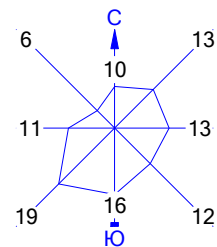
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



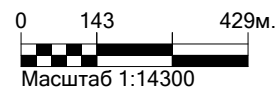
Макс концентрация 0.1772627 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



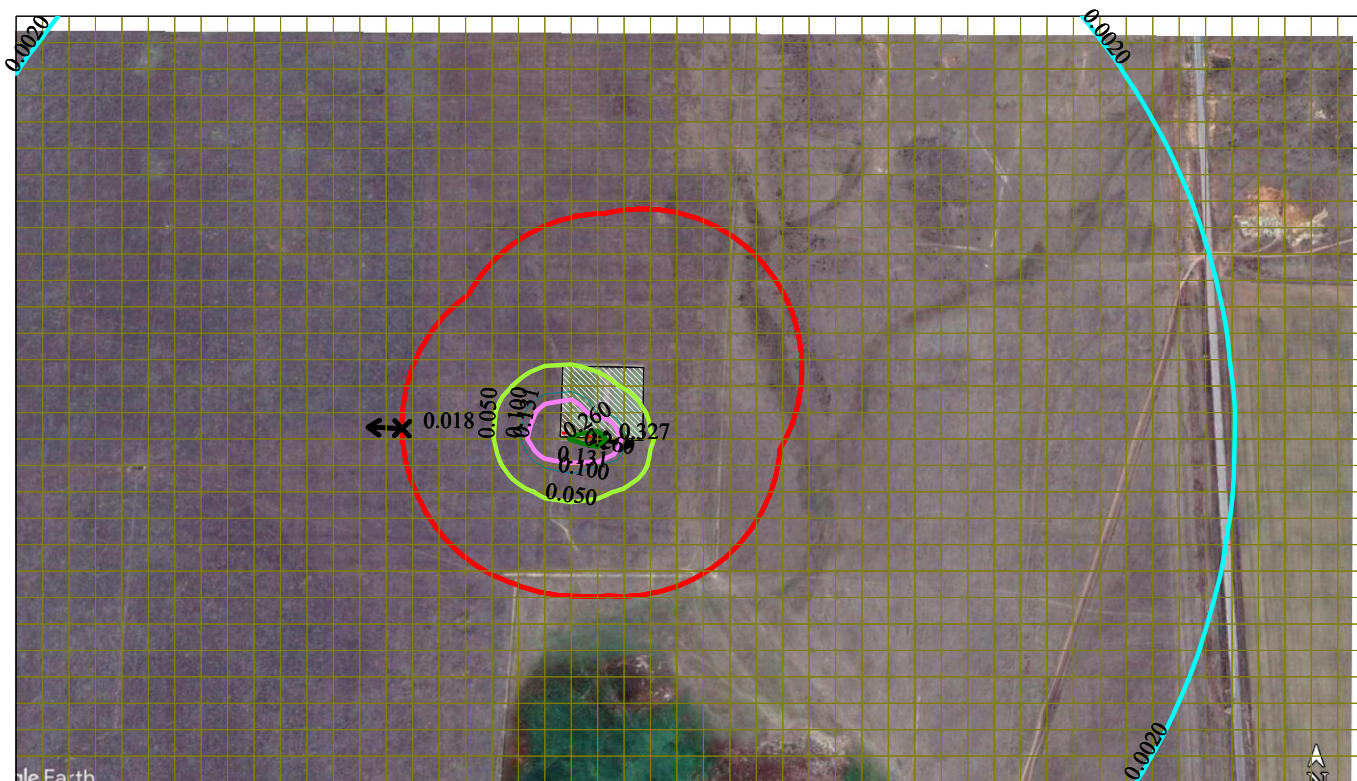
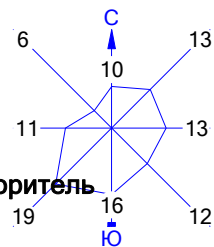
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



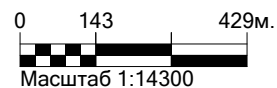
Макс концентрация 0.0442838 ПДК достигается в точке $x = 1061$ $y = 655$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель
 РПК-265П) (10)



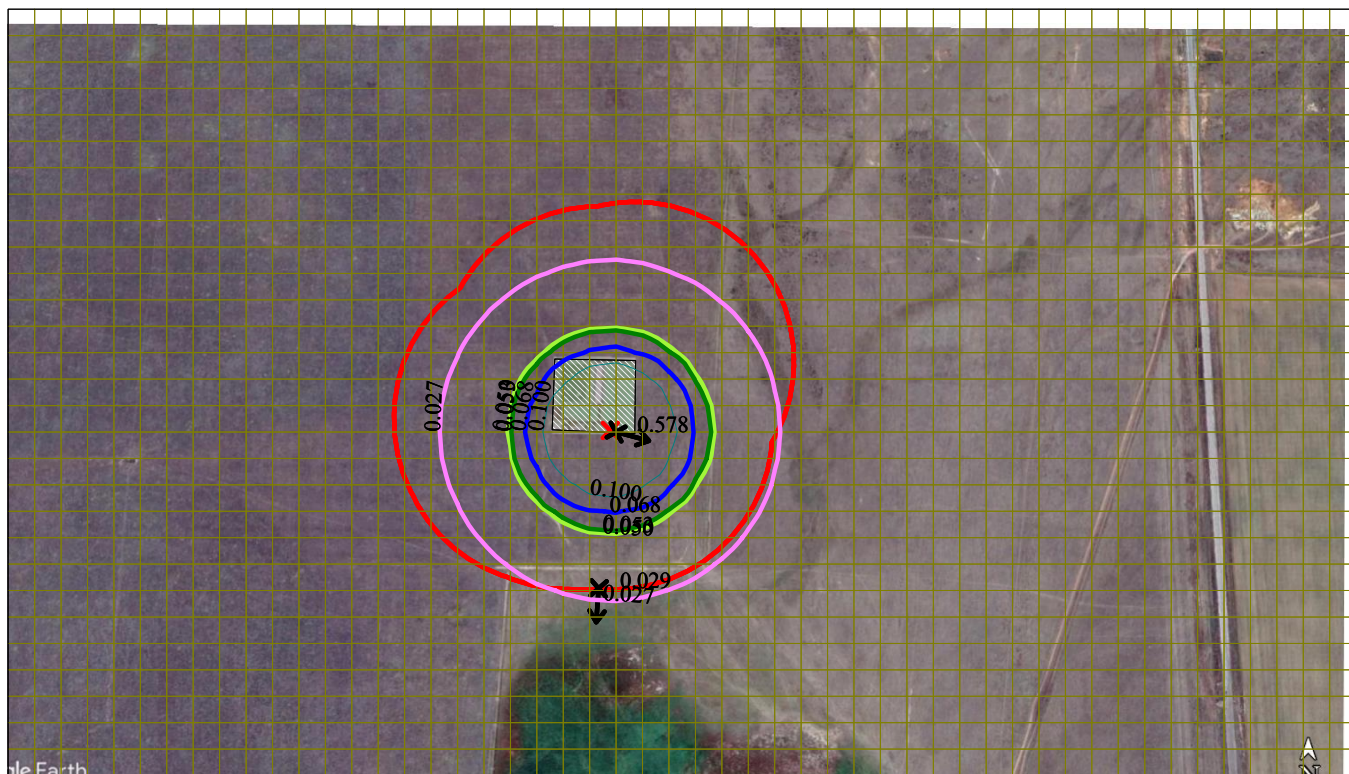
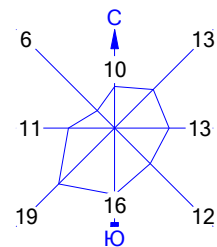
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



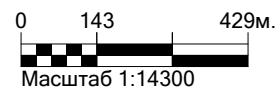
Макс концентрация 0.3268987 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=655$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

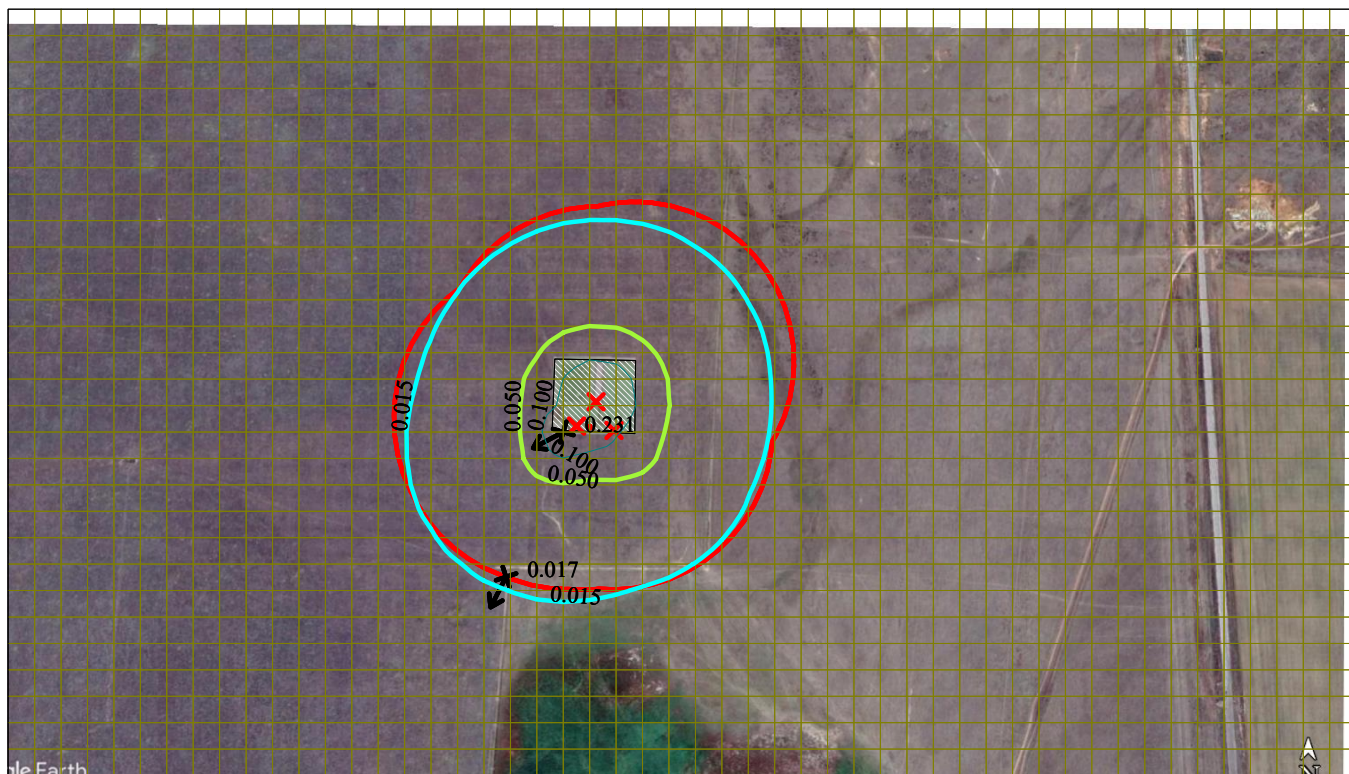
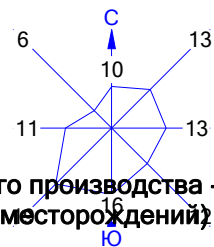
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.5782231 ПДК достигается в точке $x=1161$ $y=655$
 При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

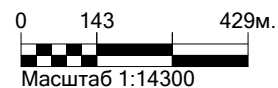
Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

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



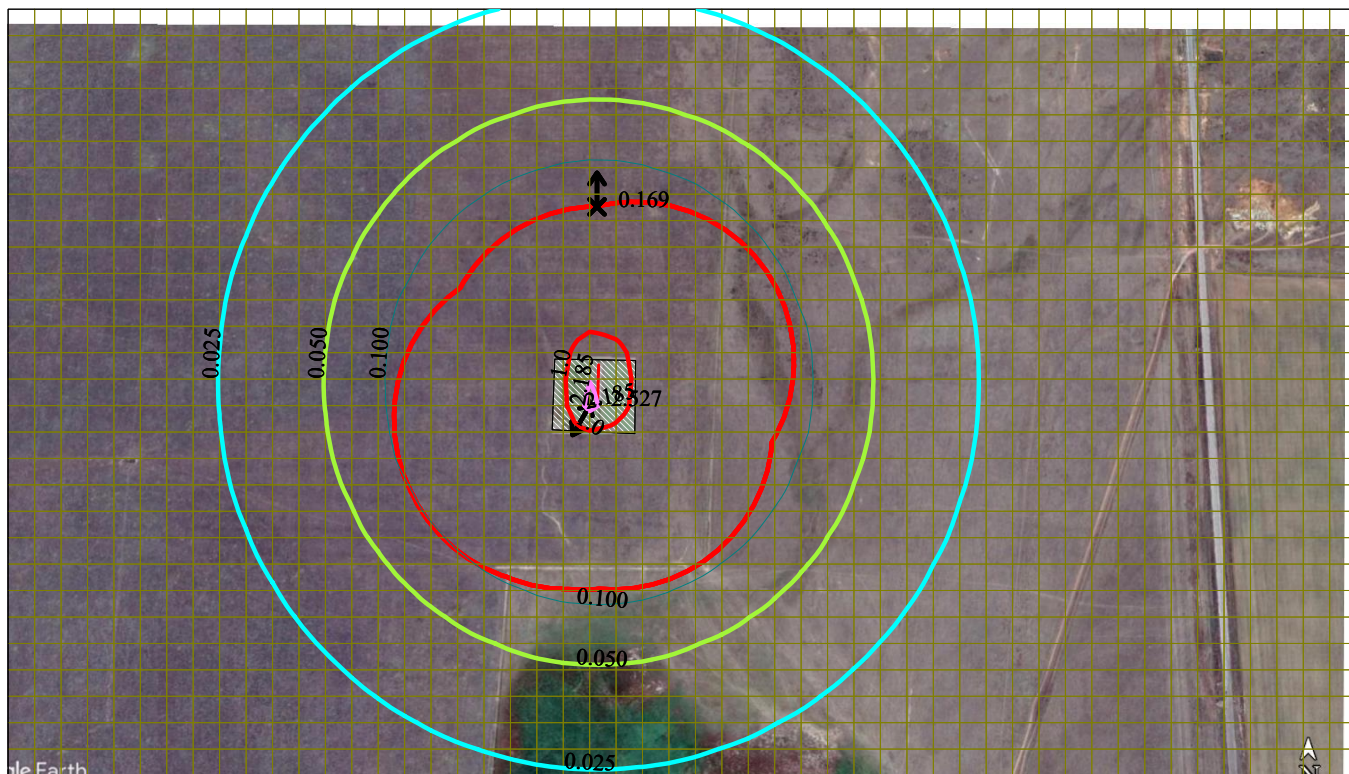
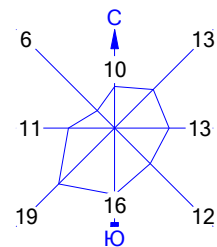
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.2313565 ПДК достигается в точке $x=1061$ $y=655$
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)



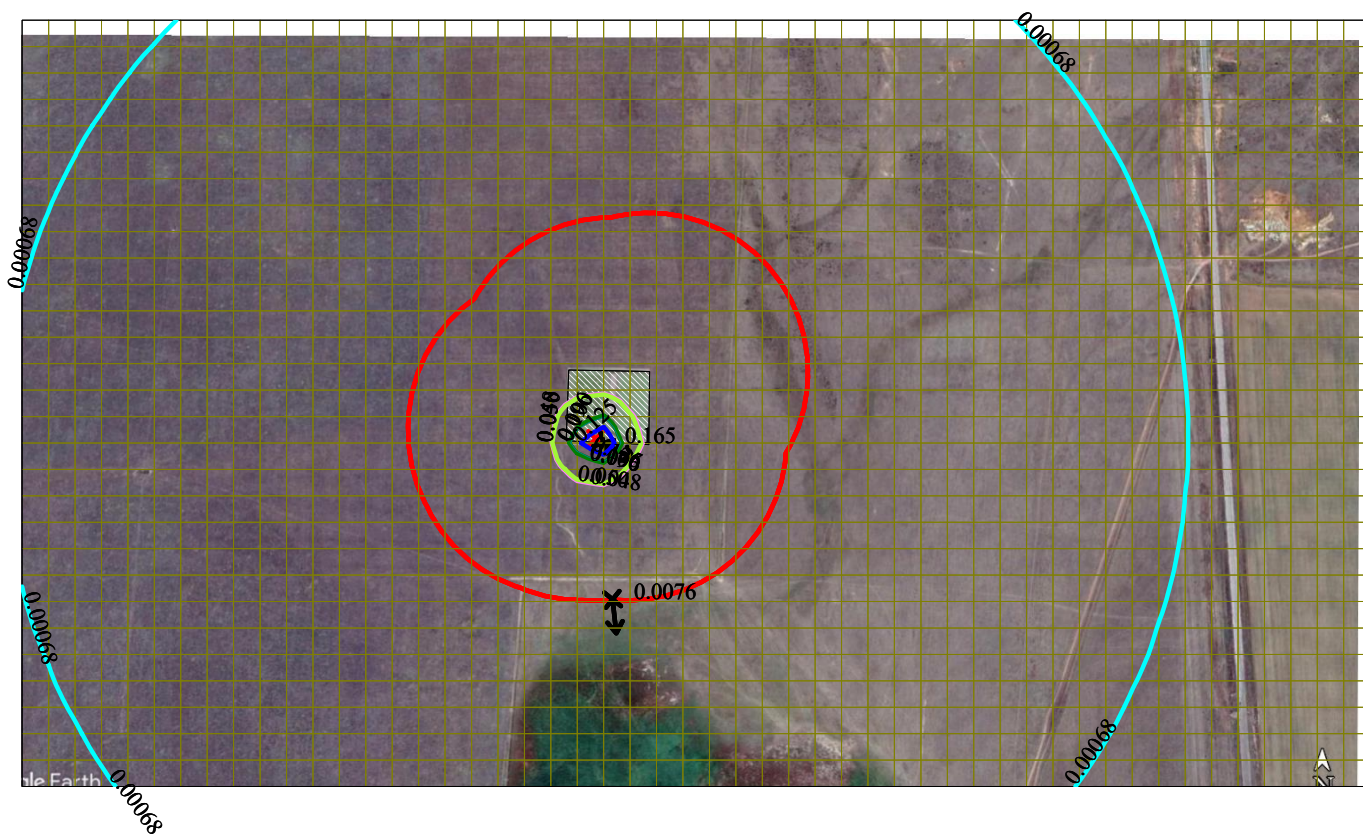
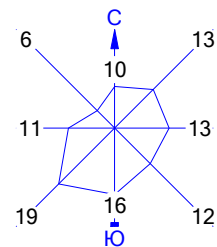
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.
 Масштаб 1:14300

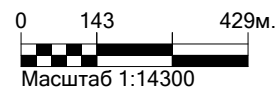
Макс концентрация 2.5268974 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



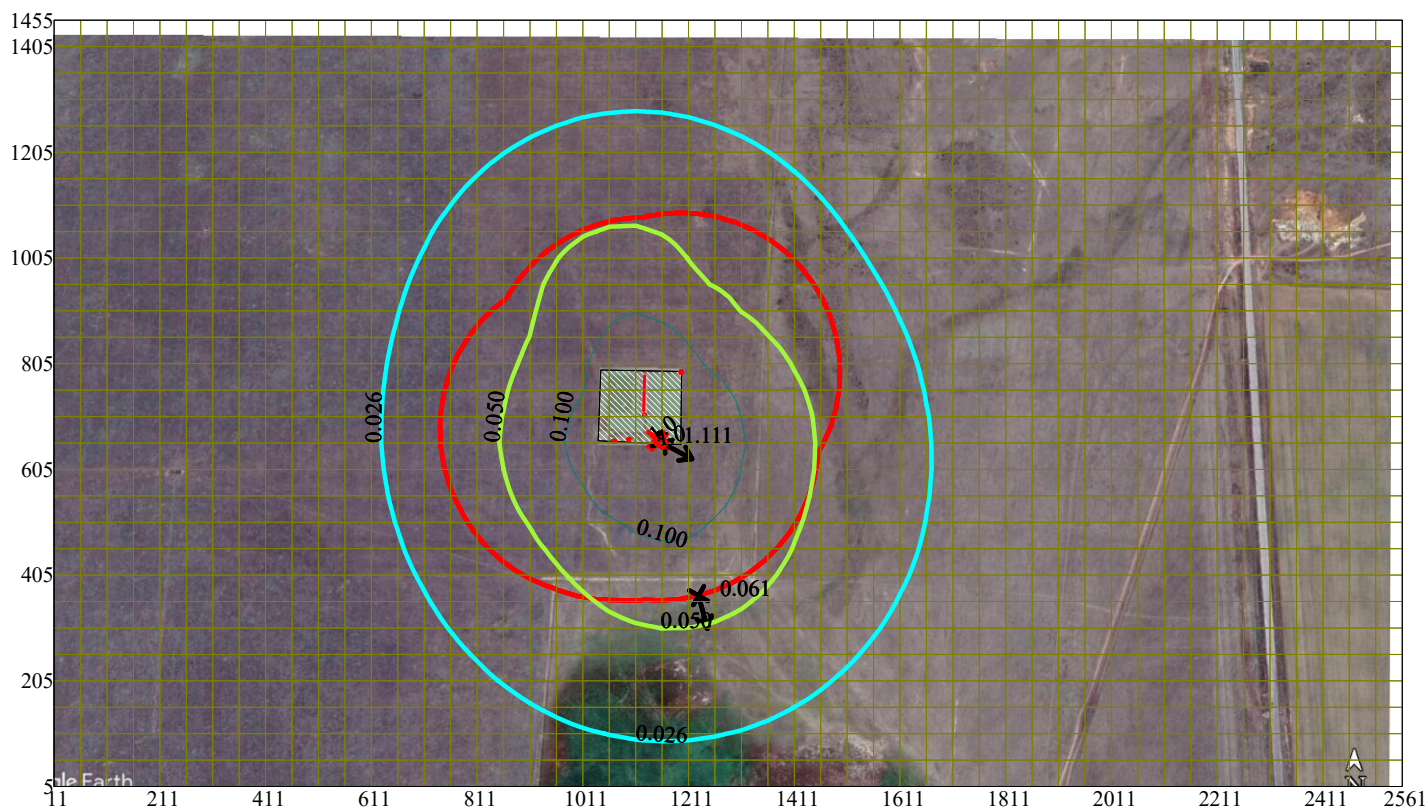
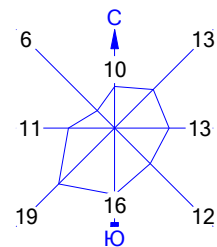
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✂ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



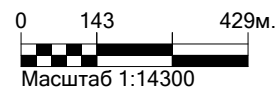
Макс концентрация 0.1651706 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=655$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 3804 Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)



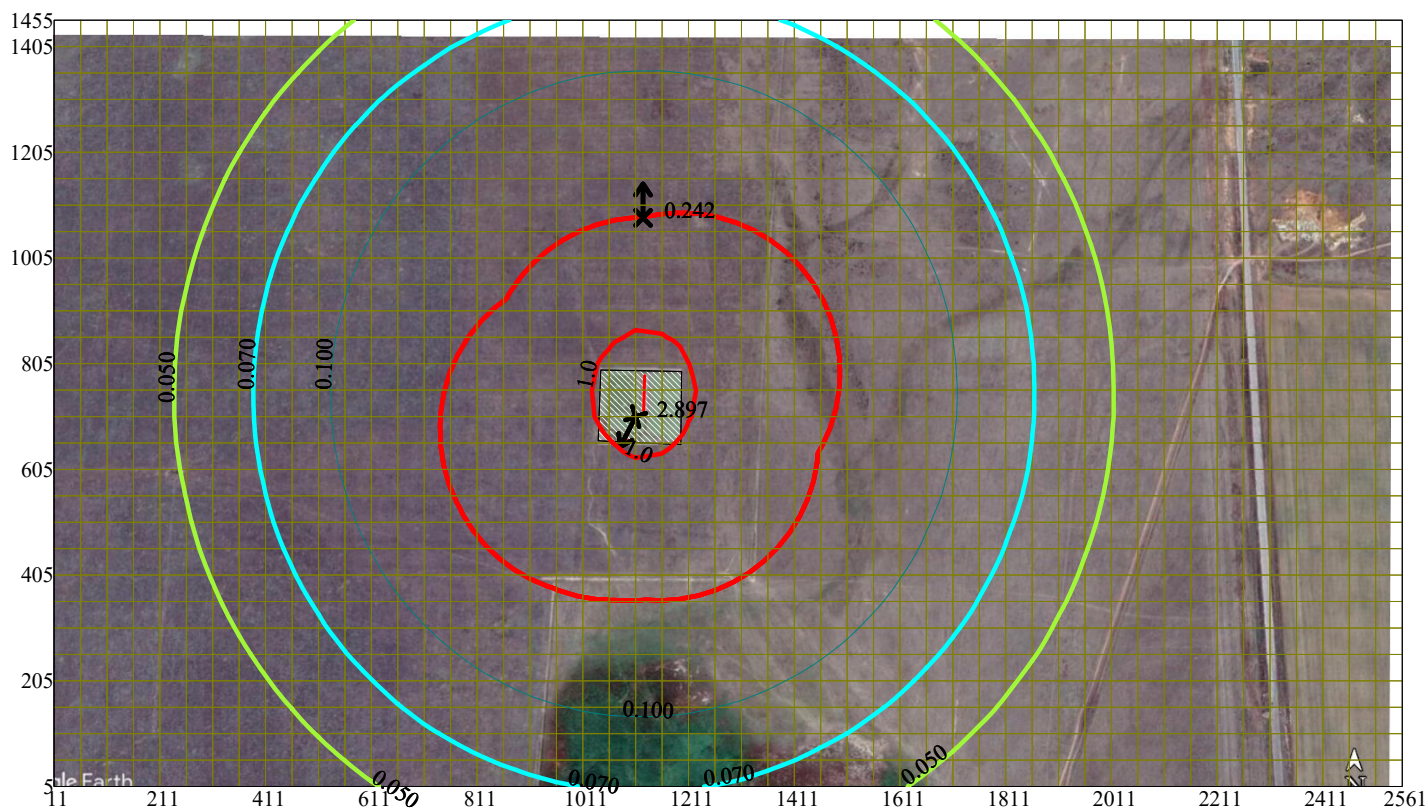
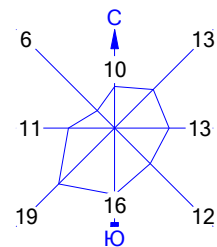
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



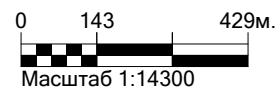
Макс концентрация 1.1112756 ПДК достигается в точке $x=1161$ $y=655$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __03 0303+0333



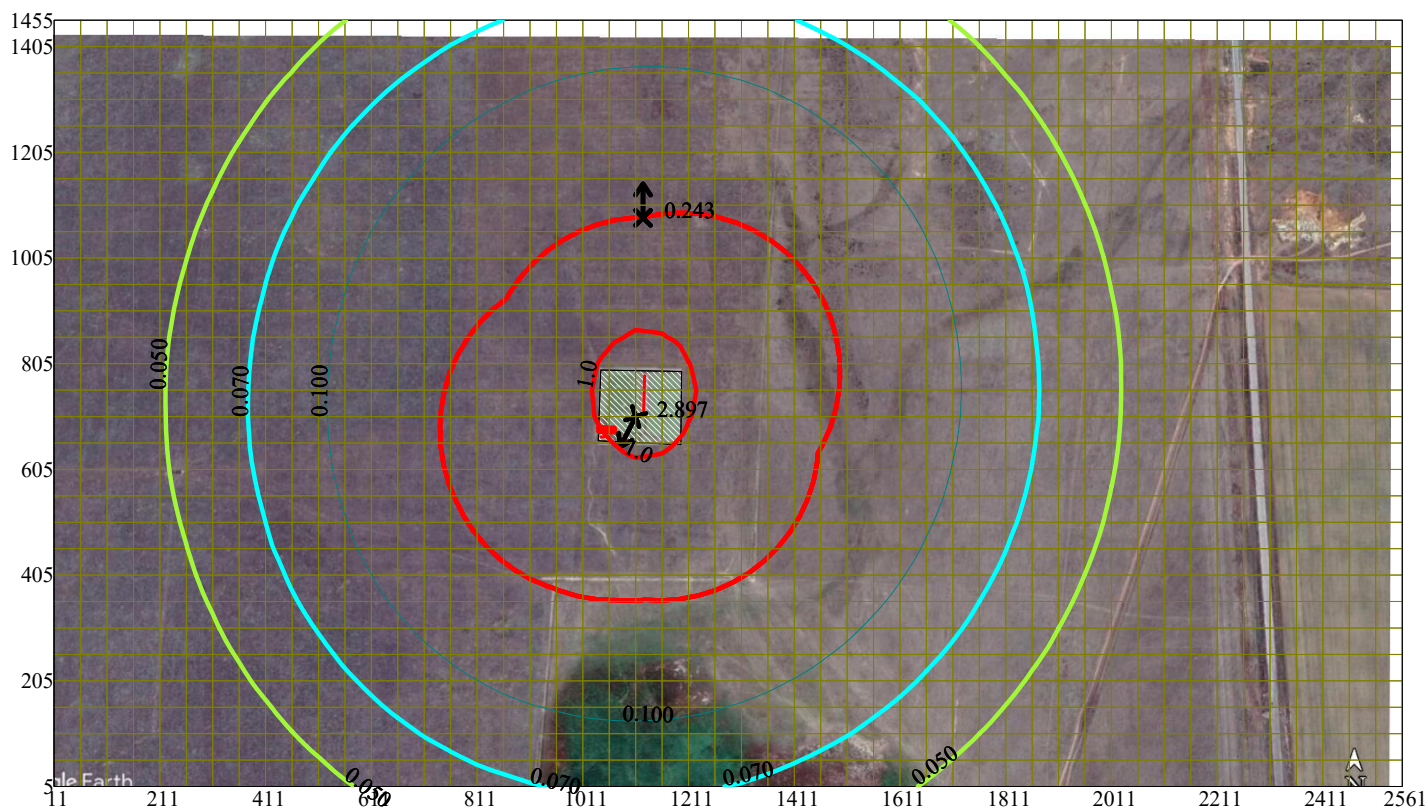
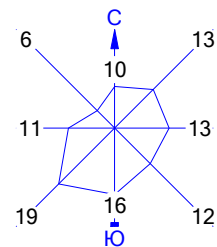
Условные обозначения:

- ☐ Территория предприятия
- ☒ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



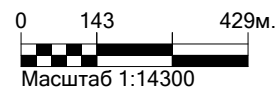
Макс концентрация 2.8967836 ПДК достигается в точке $x = 1111$ $y = 705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __04 0303+0333+1325



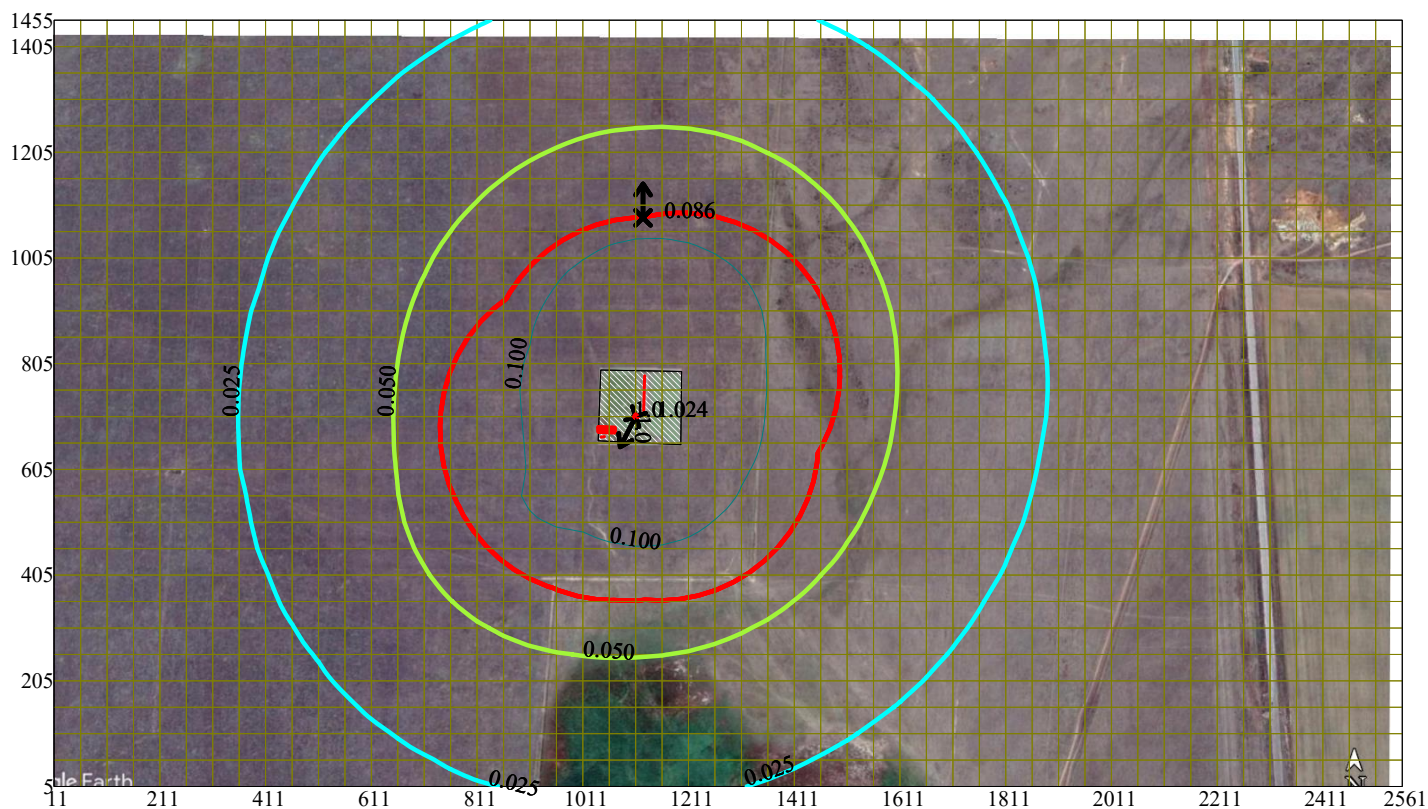
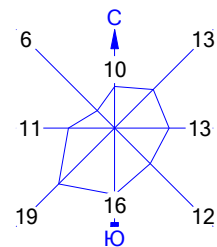
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



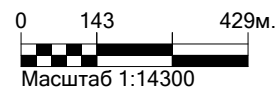
Макс концентрация 2.8967836 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __05 0303+1325



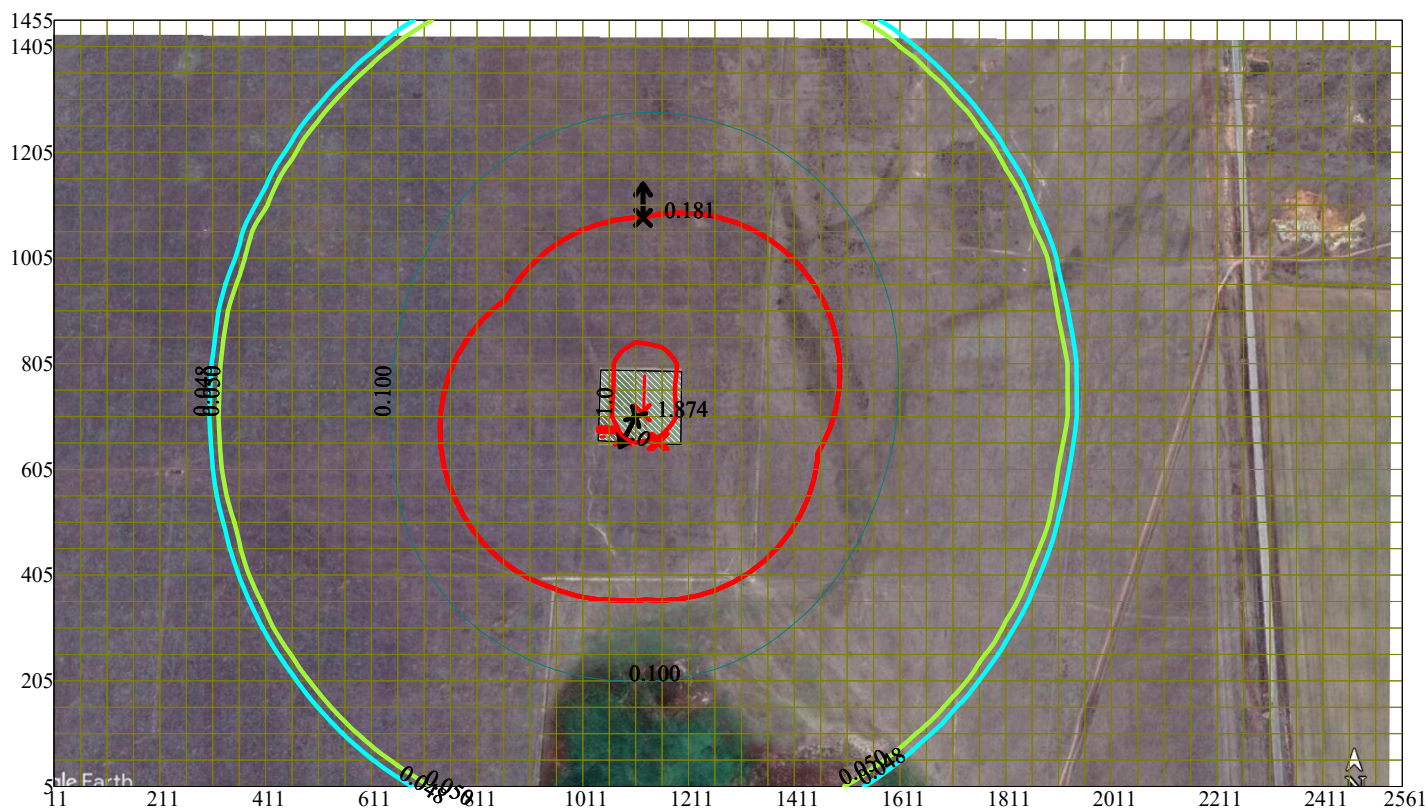
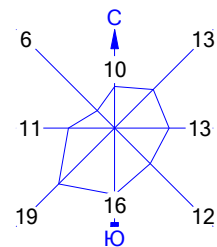
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.0237076 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __30 0330+0333



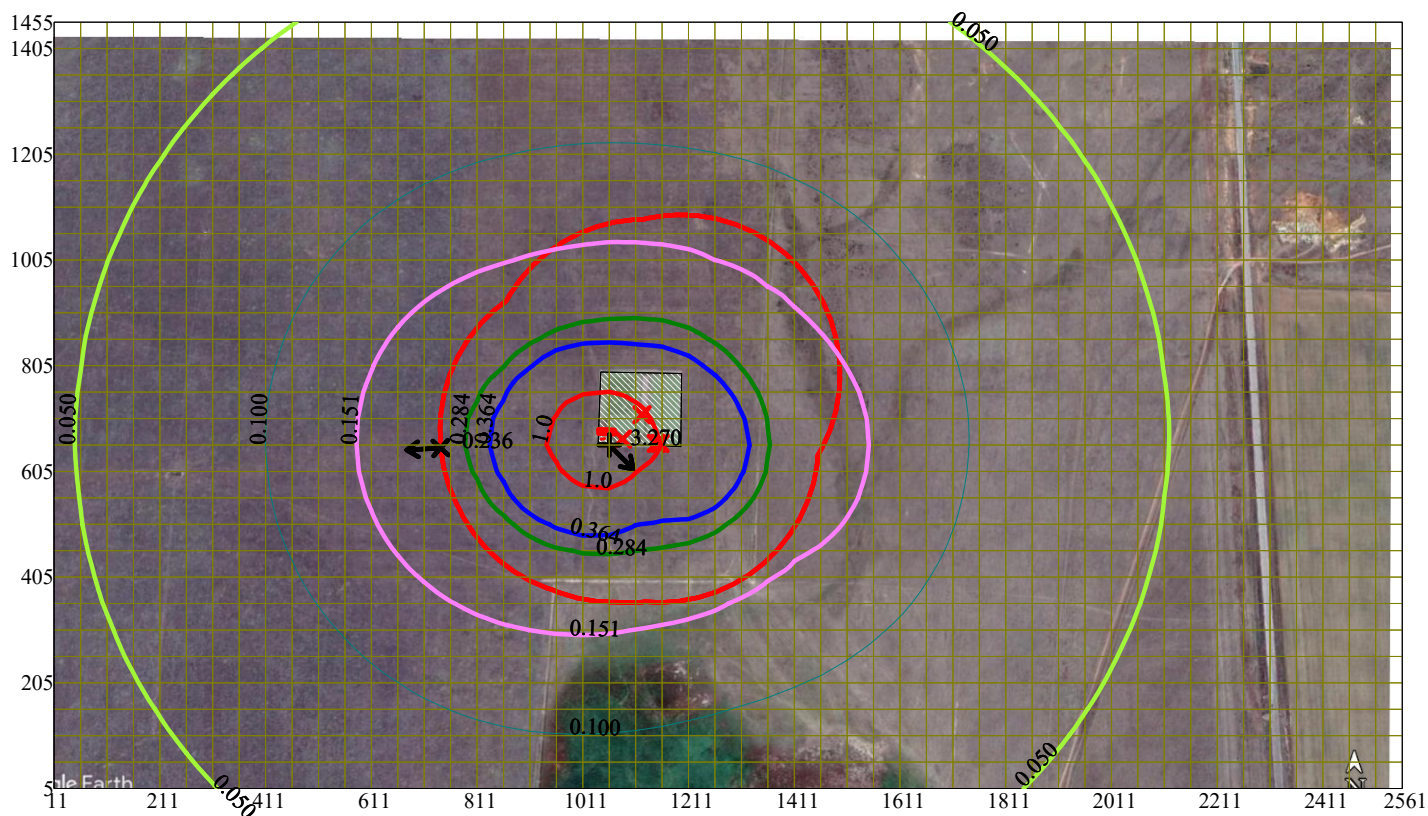
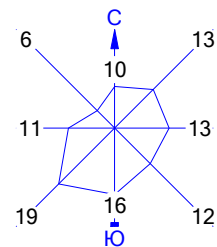
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.
 Масштаб 1:14300

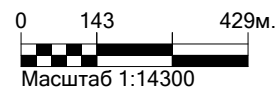
Макс концентрация 1.8744136 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __31 0301+0330



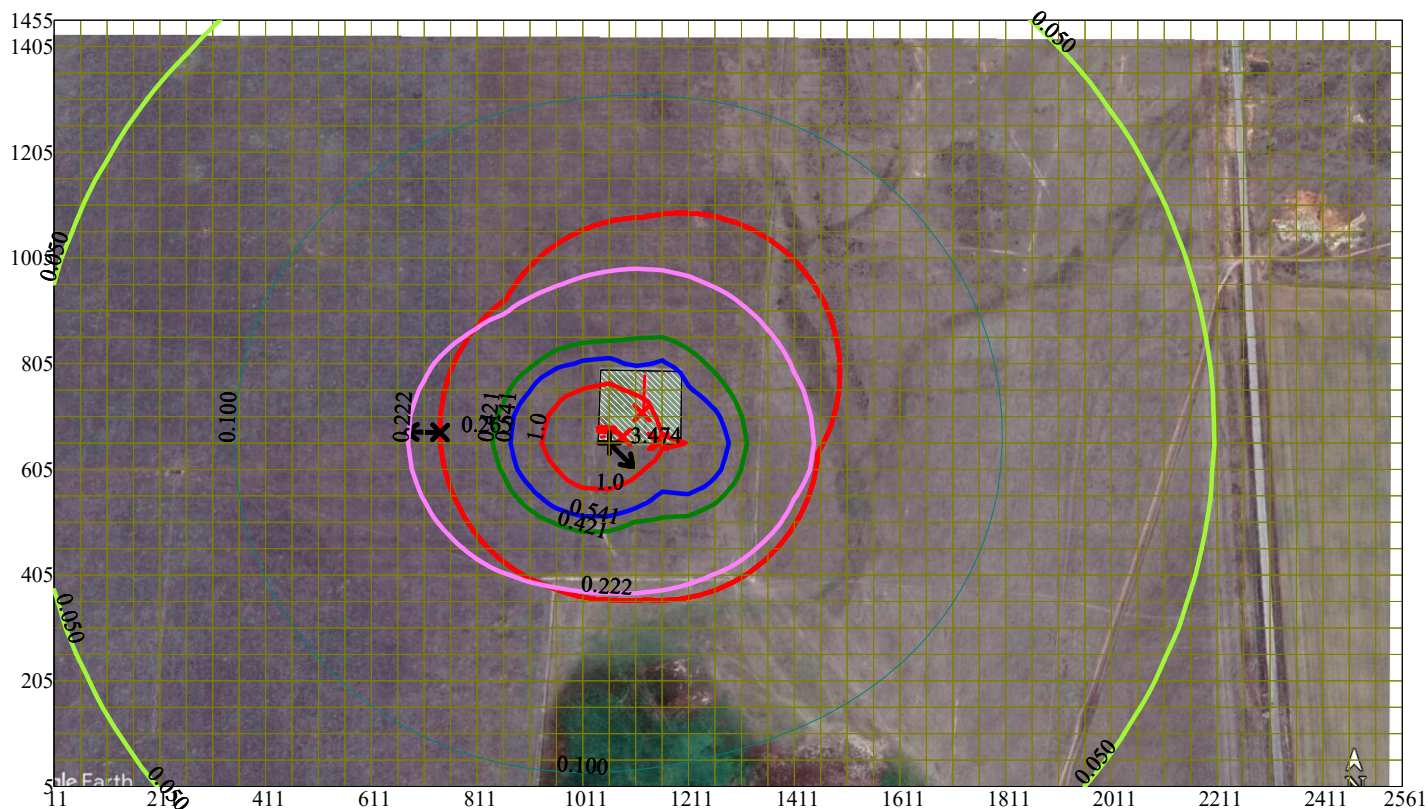
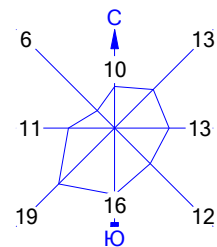
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



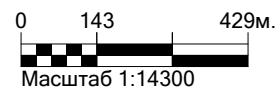
Макс концентрация 3.2700689 ПДК достигается в точке $x = 1061$ $y = 655$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __33 0301+0330+0337+1071



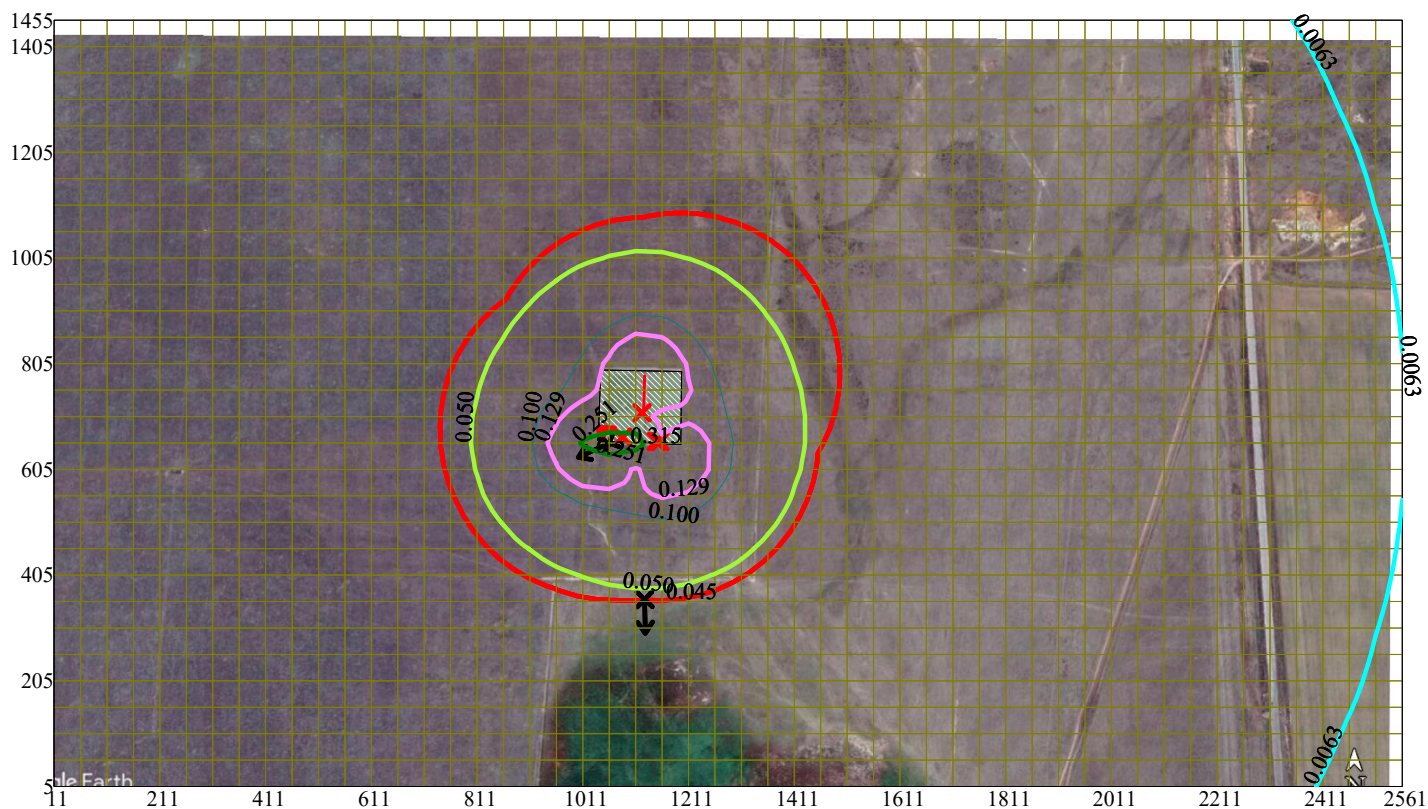
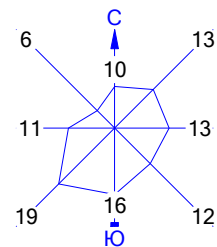
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



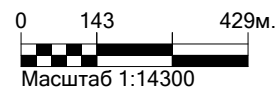
Макс концентрация 3.4739375 ПДК достигается в точке $x=1061$ $y=655$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __34 0330+1071



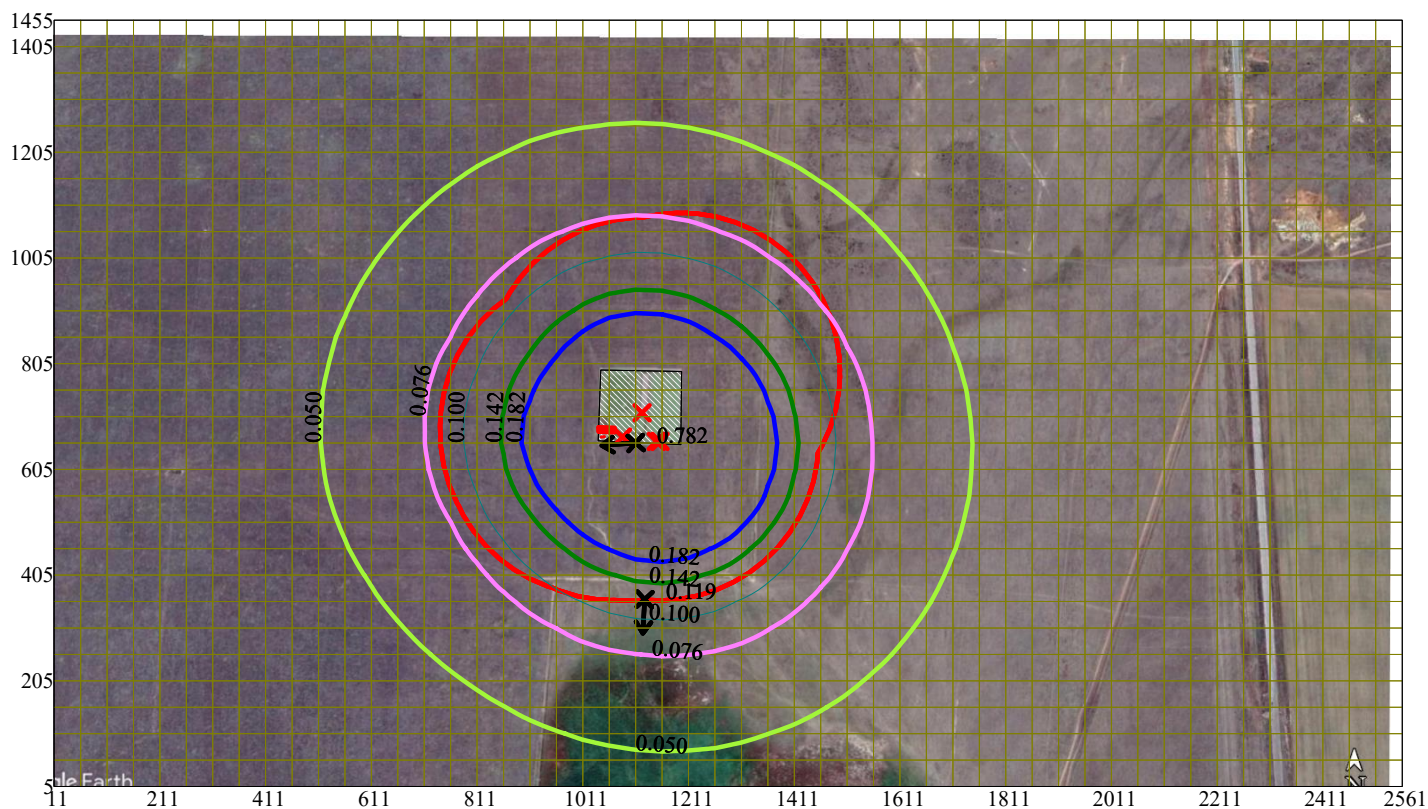
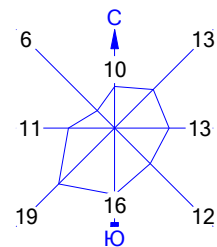
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



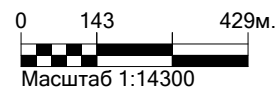
Макс концентрация 0.3150334 ПДК достигается в точке $x = 1061$ $y = 655$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __35 0330+0342



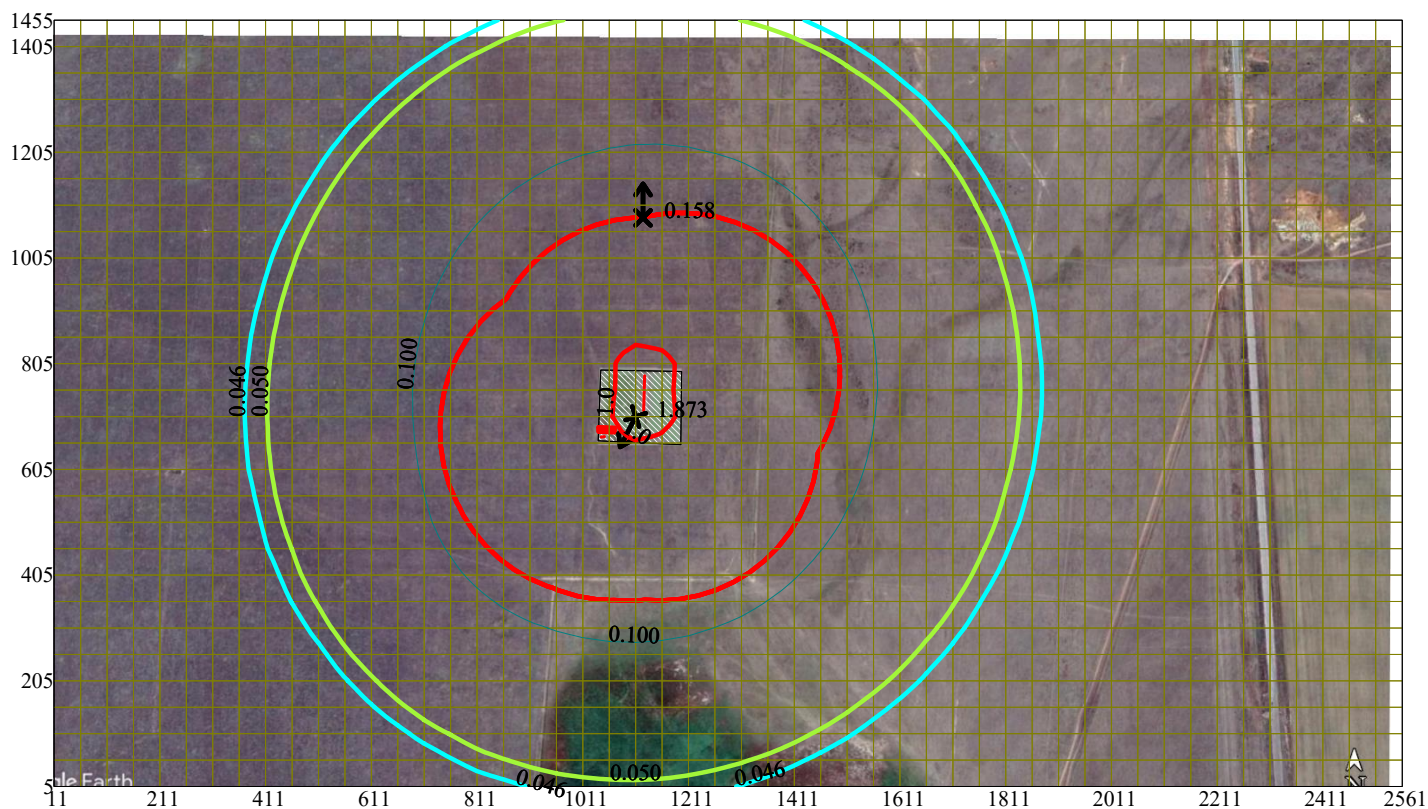
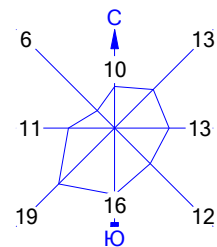
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



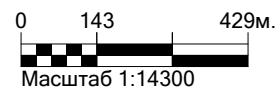
Макс концентрация 0.7820399 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=655$
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __39 0333+1325



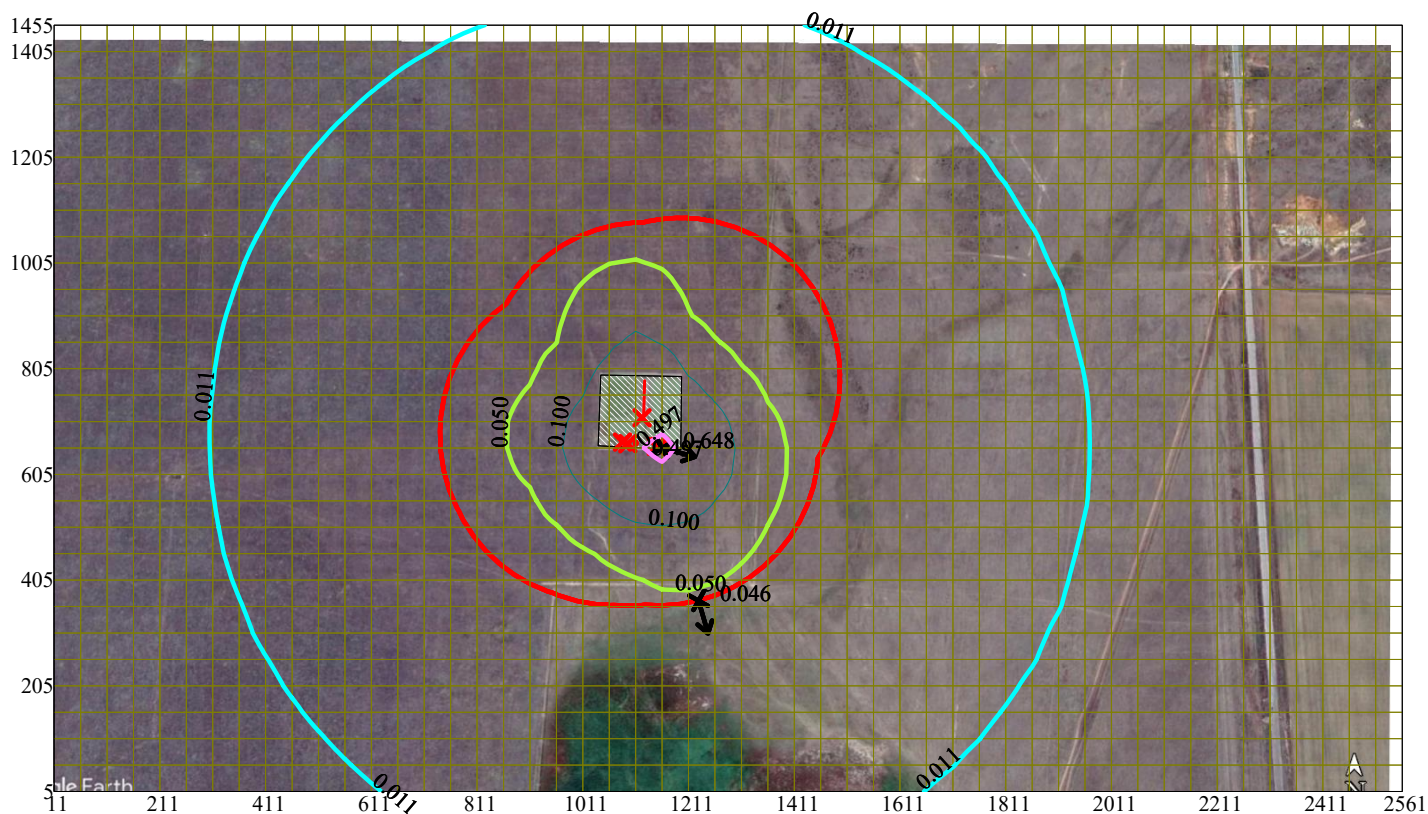
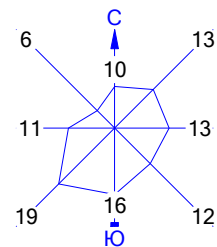
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



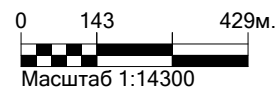
Макс концентрация 1.8730758 ПДК достигается в точке $x=1111$ $y=705$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация Вар.№ 5
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2920+2937



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.6482505 ПДК достигается в точке $x = 1161$ $y = 655$
 При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 52×30

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Джунусов А.А.

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Название: Карагандинская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mr} = 9.5 м/с (для лета 9.5, для зимы 4.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 20.4 град.С

Температура зимняя = -20.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс					
<Об>	П>	<Ис>	~~~~	~~~м~~	~~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~
007501	0002	T	10.0	0.20	7.66	0.2406	120.0	1123	712	
1.0	1.000	0	0.0120220							
007501	0005	T	10.0	0.10	5.00	0.0393	180.0	1157	658	
1.0	1.000	0	0.0012730							
007501	0006	T	10.0	0.10	7.00	0.0550	120.0	1150	658	
1.0	1.000	0	0.0407380							
007501	0008	T	2.0	0.20	3.37	0.1060	20.6	1086	666	
1.0	1.000	0	0.0012730							
007501	0010	L2	5.0	0.84	0.600	0.3325	20.6	1046	666	1052
667	1.0	1.000	0	0.0572222						
007501	6019	P1	2.0				180.0	1056	680	8
30	88	1.0	1.000	0	0.0028000					

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М										
~~										
Источники					Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m				

-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	007501 0002	0.012022	Т	0.061563	0.87	55.8
2	007501 0005	0.001273	Т	0.016315	0.56	31.7
3	007501 0006	0.040738	Т	0.492198	0.53	32.1
4	007501 0008	0.001273	Т	0.227336	0.50	11.4
5	007501 0010	0.057222	Л2	3.143661	0.50	16.6
6	007501 6019	0.002800	П1	0.500031	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq =		0.115328 г/с				
Сумма См по всем источникам =		4.441104 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

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: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

y= 357: 357: 357: 357: 357: 357: 358: 358: 358: 358:  
358: 358: 359: 365: 376:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:---:---:---:---:
x= 1111: 1102: 1094: 1084: 1083: 1084: 1076: 1075: 1070: 1061:
1058: 1059: 1038: 1001: 964:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:---:---:---:---:
Qc : 0.159: 0.160: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164:
0.164: 0.163: 0.164: 0.166: 0.169:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:
Фоп: 349 : 351 : 352 : 354 : 354 : 354 : 355 : 356 : 356 : 358 :
359 : 359 : 2 : 9 : 17 :
Uоп: 8.40 : 8.40 : 8.32 : 8.23 : 8.22 : 8.23 : 8.17 : 8.17 : 8.16 : 8.14 :
8.13 : 8.14 : 8.10 : 8.01 : 7.89 :
: : : : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.143: 0.143: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.145: 0.146: 0.147:
0.146: 0.145: 0.147: 0.149: 0.149:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 381: 384: 398: 415: 437: 461: 488: 518: 536: 541:
550: 550: 550: 576: 612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:---:---:---:---:
x= 953: 945: 912: 881: 853: 827: 804: 785: 776: 773:
769: 769: 769: 758: 748:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:---:---:---:---:
Qc : 0.171: 0.171: 0.172: 0.174: 0.178: 0.181: 0.184: 0.189: 0.193: 0.193:
0.194: 0.194: 0.194: 0.197: 0.201:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:
Фоп: 19 : 21 : 27 : 34 : 41 : 48 : 55 : 61 : 65 : 66 :
68 : 68 : 68 : 73 : 80 :
Uоп: 7.83 : 7.81 : 7.80 : 7.77 : 7.67 : 7.59 : 7.43 : 7.39 : 7.32 : 7.33 :
7.30 : 7.30 : 7.30 : 7.31 : 7.36 :
: : : : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.151: 0.150: 0.151: 0.150: 0.150: 0.149: 0.147: 0.150: 0.150: 0.149:
0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.148:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.017: 0.018:
0.020: 0.020: 0.020: 0.023: 0.029:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0006 : 0006 : 0006 :
0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0008 : 0008 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
~~~~~
~~~~~

```



```

y=      649:      675:      676:      678:      687:      695:      695:      714:      751:      787:
822:    854:    884:    910:    928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      742:      741:      741:      741:      741:      741:      742:      743:      749:      759:
774:    794:    817:    844:    866:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.203: 0.203: 0.203: 0.204: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202: 0.197: 0.191:
0.184: 0.178: 0.171: 0.167: 0.164:
Сс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038:
0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.033:
Фоп:   87 :   91 :   92 :   92 :   94 :   95 :   95 :   98 :  105 :  112 :
118 :  125 :  132 :  139 :  144 :
Uоп:  7.32 :  7.41 :  7.41 :  7.35 :  7.43 :  7.39 :  7.36 :  7.47 :  7.59 :  7.75 :
7.84 :  7.97 :  8.13 :  8.32 :  8.40 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.147: 0.146: 0.147: 0.147: 0.147: 0.146: 0.147: 0.145: 0.144: 0.143:
0.138: 0.139: 0.139: 0.140: 0.139:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.027:
0.025: 0.019: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
0006 : 0006 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.008: 0.006:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
6019 : 6019 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~
~~~~~

```

Ки : 0006 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
~~~~~  
~~~~~

---

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1090:  | 1090:  | 1090:  | 1090:  | 1090:  | 1090:  | 1089:  | 1083:  | 1073:  | 1058:  |
| 1038: | 1015:  | 988:   | 959:   | 926:   |        |        |        |        |        |        |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----  | ----   | ----   | ----   | ----   |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1181:  | 1189:  | 1198:  | 1209:  | 1210:  | 1210:  | 1226:  | 1264:  | 1300:  | 1334:  |
| 1367: | 1396:  | 1423:  | 1446:  | 1465:  |        |        |        |        |        |        |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----  | ----   | ----   | ----   | ----   |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.112: | 0.111: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.110: | 0.109: | 0.107: | 0.106: | 0.105: |
|       | 0.105: | 0.107: | 0.108: | 0.110: | 0.113: |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
|       | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.023: |        |        |        |        |        |
| Фоп:  | 197 :  | 198 :  | 199 :  | 200 :  | 200 :  | 200 :  | 202 :  | 206 :  | 211 :  | 215 :  |
|       | 219 :  | 224 :  | 228 :  | 232 :  | 237 :  |        |        |        |        |        |
| Уоп:  | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|       | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|       | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.095: | 0.094: | 0.093: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.090: | 0.086: | 0.085: | 0.083: |
|       | 0.080: | 0.081: | 0.080: | 0.079: | 0.081: |        |        |        |        |        |
| Ки :  | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|       | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
|       | 0.008: | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.014: |        |        |        |        |        |
| Ки :  | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
|       | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: |
|       | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |        |        |        |        |        |
| Ки :  | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|       | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 0002 : | 6019 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |
| ~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

---

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 892:   | 855:   | 832:   | 832:   | 832:   | 818:   | 801:   | 794:   | 789:   | 780:   |
| 777:  | 778:   | 757:   | 720:   | 683:   |        |        |        |        |        |        |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----  | ----   | ----   | ----   | ----   |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1480:  | 1490:  | 1494:  | 1494:  | 1494:  | 1496:  | 1497:  | 1497:  | 1497:  | 1497:  |
| 1497: | 1497:  | 1496:  | 1490:  | 1479:  |        |        |        |        |        |        |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| ----  | ----   | ----   | ----   | ----   |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.116: | 0.121: | 0.124: | 0.124: | 0.124: | 0.126: | 0.129: | 0.130: | 0.131: | 0.132: |
|       | 0.133: | 0.133: | 0.136: | 0.143: | 0.150: |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
|       | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.029: | 0.030: |        |        |        |        |        |
| Фоп:  | 241 :  | 246 :  | 249 :  | 249 :  | 249 :  | 250 :  | 252 :  | 253 :  | 254 :  | 255 :  |
|       | 255 :  | 255 :  | 258 :  | 263 :  | 268 :  |        |        |        |        |        |
| Уоп:  | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|       | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.29 : |        |        |        |        |        |
|       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|       | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.081: | 0.084: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.085: | 0.086: | 0.087: | 0.089: | 0.089: |
|       | 0.088: | 0.089: | 0.091: | 0.095: | 0.098: |        |        |        |        |        |
| Ки :  | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|       | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.017: | 0.018: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.023: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.025: |
|       | 0.027: | 0.026: | 0.027: | 0.030: | 0.033: |        |        |        |        |        |

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:  
 432: 410: 392: 377: 366:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:  
 1354: 1326: 1296: 1264: 1230:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.158: 0.161: 0.161: 0.160: 0.156: 0.151: 0.146: 0.141: 0.141: 0.141:  
 0.138: 0.137: 0.138: 0.140: 0.143:  
 Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:  
 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029:  
 Фоп: 272 : 275 : 277 : 283 : 288 : 294 : 299 : 304 : 304 : 304 :  
 309 : 314 : 319 : 324 : 329 :  
 Уоп: 8.67 : 8.40 : 8.50 : 8.52 : 8.80 : 8.79 : 9.18 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.102: 0.103: 0.104: 0.103: 0.104: 0.101: 0.103: 0.106: 0.107: 0.107:  
 0.110: 0.114: 0.118: 0.122: 0.127:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.034: 0.032: 0.025: 0.018: 0.017: 0.017:  
 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 0006 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 6019 : 0006 : 0008 : 0008 : 0008 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 360: 357: 359: 358: 357:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.148: 0.153: 0.158: 0.159: 0.159:  
 Cc : 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032:  
 Фоп: 335 : 341 : 346 : 347 : 349 :  
 Уоп: 9.29 : 8.85 : 8.49 : 8.48 : 8.40 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.131: 0.136: 0.142: 0.142: 0.143:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 741.0 м, Y= 678.0 м

---

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20363 доли ПДК |  
 | 0.04073 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.
 и скорости ветра 7.35 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>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007501 0010	Л2	0.0572	0.146892	72.1	72.1	2.5670474
2	007501 0006	Т	0.0407	0.034080	16.7	88.9	0.836561859
3	007501 6019	П1	0.0028	0.012356	6.1	94.9	4.4128904
4	007501 0008	Т	0.0013	0.005283	2.6	97.5	4.1497931
			В сумме =	0.198611	97.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.005015	2.5		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об-П>-<Ис>	~~~~	~~~М~~	~~~М~~	~~м/с~~	~~м3/с~~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~
~~	гр.	~~~~	~~	~~г/с~~					
007501 0001	Л2	5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782	1126
716	1.0	1.000	0	0.0329180					

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			

[illegible]

Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.064:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 2 : 4 : 5 : 6 : 6 : 6 : 7 : 8 : 8 : 10 :
10 : 10 : 13 : 18 : 24 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~  
~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---
x= 953: 945: 912: 881: 853: 827: 804: 785: 776: 773:
769: 769: 769: 758: 748:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---
Qc : 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061:
Cc : 0.013: 0.013: 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:
Фоп: 25 : 27 : 32 : 37 : 41 : 46 : 51 : 56 : 59 : 60 :
61 : 61 : 61 : 65 : 70 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~  
~~~~~

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---
x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:
774: 794: 817: 844: 866:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---
Qc : 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.066:
0.068: 0.070: 0.073: 0.077: 0.080:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Фоп: 76 : 79 : 79 : 80 : 81 : 82 : 82 : 85 : 90 : 96 :
102 : 107 : 113 : 119 : 124 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~  
~~~~~

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---
Qc : 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085:
0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

```

Фоп:  127 :  133 :  139 :  145 :  152 :  158 :  164 :  170 :  177 :  180 :
181 :  183 :  184 :  185 :  187 :
Уоп:  9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~
~~~~~

```

```
y=      892:    855:    832:    832:    832:    818:    801:    794:    789:    780:
777:    778:    757:    720:    683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=     1480:   1490:   1494:   1494:   1494:   1496:   1497:   1497:   1497:   1497:
1497:   1497:   1496:   1490:   1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066:
0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
Фоп: 248 : 254 : 257 : 257 : 257 : 259 : 262 : 263 : 264 : 265 :
266 : 266 : 269 : 275 : 281 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~
~~~~~
```

Код	Тип	Н	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	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М
~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М	~М
007501	0002	Т	10.0	0.20	7.66	0.2406	120.0	1123	712
1.0	1.000	0	0.0019540						
007501	0005	Т	10.0	0.10	5.00	0.0393	180.0	1157	658
1.0	1.000	0	0.0002070						
007501	0006	Т	10.0	0.10	7.00	0.0550	120.0	1150	658
1.0	1.000	0	0.0066200						
007501	0008	Т	2.0	0.20	3.37	0.1060	20.6	1086	666
1.0	1.000	0	0.0002070						
007501	0010	Л2	5.0	0.84	0.600	0.3325	20.6	1046	666
667	1.0	1.000	0	0.0092986					1052

007501 6019 П1 2.0 180.0 1056 680 8
30 88 1.0 1.000 0 0.0005110

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----	[м] ---
1	007501 0002	0.001954	Т	0.005003	0.87	55.8	
2	007501 0005	0.000207	Т	0.001326	0.56	31.7	
3	007501 0006	0.006620	Т	0.039992	0.53	32.1	
4	007501 0008	0.000207	Т	0.018483	0.50	11.4	
5	007501 0010	0.009299	Л2	0.255422	0.50	16.6	
6	007501 6019	0.000511	П1	0.045628	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq =		0.018798 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.365855 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.51 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

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


```

y=      939:      968:      995:     1018:     1039:     1055:     1068:     1077:     1081:     1081:
1084:     1086:     1087:     1088:     1089:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
x=      873:      893:      917:      943:      973:     1004:     1037:     1072:     1107:     1125:
1134:     1145:     1151:     1158:     1171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=     1195:   1159:   1128:   1122:   1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 741.0 м, Y= 678.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01667 доли ПДК |
 | 0.00667 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.  
 и скорости ветра 7.38 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> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1    | 007501 0010 | Л2  | 0.0093                      | 0.011937      | 71.6     | 71.6   | 1.2836975     |
| 2    | 007501 0006 | Т   | 0.0066                      | 0.002766      | 16.6     | 88.2   | 0.417852193   |
| 3    | 007501 6019 | П1  | 0.00051100                  | 0.001129      | 6.8      | 95.0   | 2.2093647     |
| 4    | 007501 0008 | Т   | 0.00020700                  | 0.000430      | 2.6      | 97.6   | 2.0781066     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.016262      | 97.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000407      | 2.4      |        |               |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
 ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс				
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	М/с	градС	~~~	~~~	~~~
~~	гр.	~~~	~~~	~~~	Г/с				
007501 0006	Т	10.0	0.10	7.00	0.0550	120.0	1150	658	
1.0	1.000	0	0.0115	200					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
 ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]---
1	007501 0006	0.011520	Т	0.139185	0.53	32.1
~~						
Суммарный Мq =		0.011520 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.139185 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.53 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 ~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc	: 0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:					
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=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:					
Cc	: 0.003:	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:					
~~										
~~										

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	742:	741:	741:	741:	741:	741:	742:	743:	749:	759:
774:	794:	817:	844:	866:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:					
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:					
~~										
~~										

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	873:	893:	917:	943:	973:	1004:	1037:	1072:	1107:	1125:
1134:	1145:	1151:	1158:	1171:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc	: 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:	0.010:	0.010:					
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:					
~~										
~~										

y=	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1089:	1083:	1073:	1058:
1038:	1015:	988:	959:	926:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	1181:	1189:	1198:	1209:	1210:	1210:	1226:	1264:	1300:	1334:
1367:	1396:	1423:	1446:	1465:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:					
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:					
~~										
~~										

y=	892:	855:	832:	832:	832:	818:	801:	794:	789:	780:
777:	778:	757:	720:	683:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	1480:	1490:	1494:	1494:	1494:	1496:	1497:	1497:	1497:	1497:
1497:	1497:	1496:	1490:	1479:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:					
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:					
~~										
~~										

y=	649:	636:	617:	582:	548:	516:	486:	458:	457:	457:
432:	410:	392:	377:	366:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	1464:	1456:	1454:	1447:	1436:	1421:	1403:	1381:	1380:	1380:
1354:	1326:	1296:	1264:	1230:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
	0.016:	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=	360:	357:	359:	358:	357:
-----:-----:-----:-----:-----:-----					
x=	1195:	1159:	1128:	1122:	1111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----					
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
~~					

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1128.0 м, Y= 359.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01599 доли ПДК
		0.00320 мг/м3
~~		

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|  
 ~~~~~|

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Qс :	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:					
Сс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:					

~~~~~  
~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qc	: 0.045:	0.046:	0.046:	0.045:	0.046:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:
	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:					
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:					

~~~~~  
~~~~~

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	742:	741:	741:	741:	741:	741:	742:	743:	749:	759:
774:	794:	817:	844:	866:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qc	: 0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:
	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:					
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:					

~~~~~  
~~~~~

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	873:	893:	917:	943:	973:	1004:	1037:	1072:	1107:	1125:
1134:	1145:	1151:	1158:	1171:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qc	: 0.042:	0.038:	0.034:	0.032:	0.029:	0.028:	0.026:	0.025:	0.024:	0.024:
	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:					
Cc	: 0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:					

~~~~~  
~~~~~

y=	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1089:	1083:	1073:	1058:
1038:	1015:	988:	959:	926:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	1181:	1189:	1198:	1209:	1210:	1210:	1226:	1264:	1300:	1334:
1367:	1396:	1423:	1446:	1465:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qc	: 0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.017:
	0.016:	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:	0.002:
	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:					


```

|
|                               В сумме =    0.045786    100.0
|
|       Суммарный вклад остальных =    0.000012    0.0
|
|
|~~~~~
|

```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
007501	0002	Т	10.0	0.20	7.66	0.2406	120.0	1123	712	
1.0	1.000	0	0.0479520							
007501	0005	Т	10.0	0.10	5.00	0.0393	180.0	1157	658	
1.0	1.000	0	0.0050760							
007501	0006	Т	10.0	0.10	7.00	0.0550	120.0	1150	658	
1.0	1.000	0	0.0210970							
007501	0008	Т	2.0	0.20	3.37	0.1060	20.6	1086	666	
1.0	1.000	0	0.0050760							
007501	0010	Л2	5.0	0.84	0.600	0.3325	20.6	1046	666	1052
667	1.0	1.000	0	0.0076389						
007501	6019	П1	2.0				180.0	1056	680	8
30	88	1.0	1.000	0	0.0003000					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	007501 0002	0.047952	Т	0.098223	0.87	55.8
2	007501 0005	0.005076	Т	0.026022	0.56	31.7
3	007501 0006	0.021097	Т	0.101958	0.53	32.1
4	007501 0008	0.005076	Т	0.362594	0.50	11.4
5	007501 0010	0.007639	Л2	0.167866	0.50	16.6
6	007501 6019	0.000300	П1	0.021430	0.50	11.4

Суммарный Мq =	0.087140 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.778092 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.55 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (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=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038:
Cc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
~~~~~  
~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----						
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----						

Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~  
~~~~~

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----						
x=	742:	741:	741:	741:	741:	741:	742:	743:	749:	759:
774:	794:	817:	844:	866:						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----						

Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035:
0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
~~~~~  
~~~~~

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----						
x=	873:	893:	917:	943:	973:	1004:	1037:	1072:	1107:	1125:
1134:	1145:	1151:	1158:	1171:						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----						

Qc : 0.038: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:
Cc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~  
~~~~~

y=	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1089:	1083:	1073:	1058:
1038:	1015:	988:	959:	926:						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----						
x=	1181:	1189:	1198:	1209:	1210:	1210:	1226:	1264:	1300:	1334:
1367:	1396:	1423:	1446:	1465:						
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----						

Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029:
 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	892:	855:	832:	832:	832:	818:	801:	794:	789:	780:
777:	778:	757:	720:	683:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----						
x=	1480:	1490:	1494:	1494:	1494:	1496:	1497:	1497:	1497:	1497:
1497:	1497:	1496:	1490:	1479:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----						

Qc : 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
 0.033: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038:
 Cc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	649:	636:	617:	582:	548:	516:	486:	458:	457:	457:
432:	410:	392:	377:	366:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----						
x=	1464:	1456:	1454:	1447:	1436:	1421:	1403:	1381:	1380:	1380:
1354:	1326:	1296:	1264:	1230:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----						

Qc : 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	360:	357:	359:	358:	357:
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x=	1195:	1159:	1128:	1122:	1111:
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
 Cc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1128.0 м, Y= 359.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.04147 доли ПДК	
		0.02073 мг/м3	
	~~		

Достигается при опасном направлении 359 град.
 и скорости ветра 1.27 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>	---	---М- (Мг)	--	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
-								

1	007501 0002	T		0.0480	0.020423		49.3		49.3		0.425913006
2	007501 0006	T		0.0211	0.010568		25.5		74.7		0.500933647
3	007501 0008	T		0.0051	0.005161		12.4		87.2		1.0166943
4	007501 0010	Л2		0.0076	0.002644		6.4		93.6		0.346187472
5	007501 0005	T		0.0051	0.002473		6.0		99.5		0.487233520
				В сумме =	0.041270		99.5				
				Суммарный вклад остальных =	0.000198		0.5				

3. Исходные параметры источников.

Город : 005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

$$\text{ПДКр для примеси 0333} = 0.008 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс					
$\langle \text{Об} - \text{П} \rangle \sim \langle \text{Ис} \rangle \sim \sim \sim \sim \text{м} \sim \sim \sim \text{м} \sim \sim \text{м} / \text{с} \sim \sim \text{м}^3 / \text{с} \text{градС} \sim \sim \sim \text{м} \sim \sim \sim \sim \sim \sim \text{м} \sim \sim \sim \sim \sim \sim \text{м} \sim \sim \sim \sim \sim \sim \text{м} \sim \sim \sim \text{гр.} \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \sim \text{Г} / \text{с} \sim$										
007501	0001	Л2	5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782	1126
716	1.0	1.000	0	0.0024092						
007501	6018	П1	2.0				20.6	1096	657	1
1	88	1.0	1.000	0	0.00000180					

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	007501 0001	0.002409	Л2	4.211943	0.50	14.6	
2	007501 6018	0.000018	П1	0.080362	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $M_q =$		0.002427 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				4.292305 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

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: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	~~~~~~
~~	~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qс :	0.128:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.127:	0.126:
	0.126:	0.126:	0.125:	0.122:	0.120:					
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:					
Фоп:	2 :	4 :	5 :	6 :	6 :	6 :	7 :	8 :	8 :	10 :
10 :	10 :	13 :	18 :	24 :						

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124:
 0.124: 0.124: 0.122: 0.120: 0.118:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	----	----	----	----						
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	----	----	----	----						

Qc : 0.120: 0.119: 0.117: 0.114: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110:
 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
 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:
 Фоп: 25 : 27 : 32 : 37 : 41 : 46 : 51 : 56 : 59 : 60 :
 61 : 61 : 61 : 65 : 70 :
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.118: 0.117: 0.115: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : : :
 : : : : : : : : : : : :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	----	----	----	----						
x=	742:	741:	741:	741:	741:	741:	742:	743:	749:	759:
774:	794:	817:	844:	866:						
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	----	----	----	----						

Qc : 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.118: 0.121:
 0.124: 0.129: 0.134: 0.140: 0.146:
 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:
 Фоп: 76 : 79 : 79 : 80 : 81 : 82 : 82 : 85 : 90 : 96 :
 102 : 107 : 113 : 119 : 124 :
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.118: 0.121:
0.124: 0.129: 0.134: 0.140: 0.146:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
~~~~~

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	873:	893:	917:	943:	973:	1004:	1037:	1072:	1107:	1125:
1134:	1145:	1151:	1158:	1171:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						

Qc : 0.147: 0.148: 0.149: 0.150: 0.152: 0.153: 0.154: 0.155: 0.156: 0.157:
0.155: 0.154: 0.153: 0.152: 0.151:
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:
Фоп: 127 : 133 : 139 : 145 : 152 : 158 : 164 : 170 : 177 : 180 :
181 : 183 : 184 : 185 : 187 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.146: 0.148: 0.149: 0.150: 0.152: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.156:
0.154: 0.153: 0.152: 0.151: 0.149:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : : : : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~  
~~~~~

y=	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1089:	1083:	1073:	1058:
1038:	1015:	988:	959:	926:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	1181:	1189:	1198:	1209:	1210:	1210:	1226:	1264:	1300:	1334:
1367:	1396:	1423:	1446:	1465:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						

Qc : 0.150: 0.148: 0.148: 0.146: 0.146: 0.146: 0.144: 0.139: 0.135: 0.132:
0.128: 0.125: 0.123: 0.121: 0.120:
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:
Фоп: 189 : 190 : 192 : 194 : 194 : 194 : 196 : 202 : 208 : 214 :
220 : 225 : 231 : 237 : 242 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
: : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.143: 0.138: 0.134: 0.131:
0.127: 0.125: 0.123: 0.121: 0.119:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.000:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
~~~~~  
~~~~~

```

~~~~~
~~~~~

y=      892:    855:    832:    832:    832:    818:    801:    794:    789:    780:
777:    778:    757:    720:    683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=    1480:    1490:    1494:    1494:    1494:    1496:    1497:    1497:    1497:    1497:
1497:    1497:    1496:    1490:    1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120:
0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.125:
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:
Фоп: 248 : 254 : 257 : 257 : 257 : 259 : 262 : 263 : 264 : 265 :
266 : 266 : 269 : 275 : 281 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120:
0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.125:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      649:    636:    617:    582:    548:    516:    486:    458:    457:    457:
432:    410:    392:    377:    366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=    1464:    1456:    1454:    1447:    1436:    1421:    1403:    1381:    1380:    1380:
1354:    1326:    1296:    1264:    1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.128: 0.130: 0.128: 0.126: 0.125: 0.124: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124:
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:
Фоп: 286 : 289 : 292 : 297 : 303 : 308 : 313 : 319 : 319 : 319 :
324 : 329 : 335 : 340 : 345 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.130: 0.128: 0.126: 0.125: 0.124: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=    1195:    1159:    1128:    1122:    1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.125: 0.126: 0.128: 0.128: 0.128:

```

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 350 : 355 : 0 : 1 : 2 :
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : :
 Ви : 0.124: 0.125: 0.127: 0.126: 0.126:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15672 доли ПДК |  
 | 0.00125 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 9.50 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>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007501 0001	Л2	0.0024	0.155543	99.2	99.2	64.5619736
			В сумме =	0.155543	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.001177	0.8		
~~							
~~							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~									
~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~									
007501 0002	Т	10.0	0.20	7.66	0.2406	120.0	1123	712	
1.0 1.000 0		0.1762340							
007501 0005	Т	10.0	0.10	5.00	0.0393	180.0	1157	658	
1.0 1.000 0		0.0186550							
007501 0006	Т	10.0	0.10	7.00	0.0550	120.0	1150	658	
1.0 1.000 0		0.0877440							
007501 0008	Т	2.0	0.20	3.37	0.1060	20.6	1086	666	
1.0 1.000 0		0.0186550							
007501 0010	Л2	5.0	0.84	0.600	0.3325	20.6	1046	666	1052
667	1.0 1.000 0	0.0500000							
007501 6019	П1	2.0				180.0	1056	680	8
30 88 1.0 1.000 0		0.0764440							

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	007501 0002	0.176234	Т	0.036099	0.87	55.8	
2	007501 0005	0.018655	Т	0.009563	0.56	31.7	
3	007501 0006	0.087744	Т	0.042405	0.53	32.1	
4	007501 0008	0.018655	Т	0.133258	0.50	11.4	
5	007501 0010	0.050000	Л2	0.109876	0.50	16.6	
6	007501 6019	0.076444	П1	0.546063	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq =		0.427732 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.877264 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.52 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

y= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
Cc : 0.120: 0.113: 0.107: 0.102: 0.098: 0.094: 0.092: 0.090: 0.089: 0.089:
0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087:
~~~~~  
~~~~~

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:
1038: 1015: 988: 959: 926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.086:
0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.092:
~~~~~  
~~~~~

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:
777: 778: 757: 720: 683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022:
Cc : 0.094: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101:
0.101: 0.101: 0.103: 0.106: 0.111:
~~~~~  
~~~~~

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.115: 0.117: 0.117: 0.116: 0.114: 0.112: 0.109: 0.108: 0.109: 0.109:
0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109:
~~~~~  
~~~~~

y= 360: 357: 359: 358: 357:

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	007501 0006	0.005760	Т	0.695925	0.53	32.1
~~						
Суммарный Mq =		0.005760 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.695925 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.53 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:58
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	873:	893:	917:	943:	973:	1004:	1037:	1072:	1107:	1125:
1134:	1145:	1151:	1158:	1171:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc :	0.054:	0.052:	0.051:	0.051:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:					
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:					
Фоп:	135 :	140 :	145 :	150 :	155 :	160 :	165 :	169 :	174 :	177 :
	178 :	179 :	180 :	181 :	183 :					
Uоп:	4.18 :	4.36 :	4.51 :	4.65 :	4.78 :	4.83 :	4.86 :	4.84 :	4.88 :	4.83 :
	4.90 :	4.93 :	4.96 :	4.98 :	5.00 :					
~~										
~~										

y=	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1089:	1083:	1073:	1058:
1038:	1015:	988:	959:	926:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	1181:	1189:	1198:	1209:	1210:	1210:	1226:	1264:	1300:	1334:
1367:	1396:	1423:	1446:	1465:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:	0.051:					
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:					
Фоп:	184 :	185 :	186 :	188 :	188 :	188 :	190 :	195 :	200 :	205 :
	210 :	215 :	220 :	225 :	230 :					
Uоп:	5.04 :	5.05 :	5.07 :	5.10 :	5.11 :	5.11 :	5.14 :	5.19 :	5.21 :	5.19 :
	5.13 :	5.04 :	4.93 :	4.75 :	4.60 :					
~~										
~~										

y=	892:	855:	832:	832:	832:	818:	801:	794:	789:	780:
777:	778:	757:	720:	683:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	1480:	1490:	1494:	1494:	1494:	1496:	1497:	1497:	1497:	1497:
1497:	1497:	1496:	1490:	1479:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc :	0.052:	0.054:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:
	0.059:	0.059:	0.061:	0.065:	0.069:					
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:					
Фоп:	235 :	240 :	243 :	243 :	243 :	245 :	248 :	249 :	249 :	251 :
	251 :	251 :	254 :	260 :	266 :					
Uоп:	4.41 :	4.17 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	3.90 :	3.75 :	3.68 :	3.64 :	3.56 :
	3.56 :	3.56 :	3.40 :	3.02 :	2.57 :					
~~										
~~										

y=	649:	636:	617:	582:	548:	516:	486:	458:	457:	457:
432:	410:	392:	377:	366:						

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
Qc : 0.074: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078:
0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:
Cc : 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: 0.002:
Фоп: 272 : 274 : 278 : 284 : 291 : 298 : 304 : 311 : 311 : 311 :
318 : 325 : 331 : 338 : 345 :
Уоп: 2.05 : 1.83 : 1.82 : 1.81 : 1.82 : 1.81 : 1.80 : 1.81 : 1.79 : 1.79 :
1.78 : 1.75 : 1.75 : 1.75 : 1.73 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 360: 357: 359: 358: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.079: 0.079: 0.080: 0.079: 0.078:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 351 : 358 : 4 : 5 : 7 :
Уоп: 1.69 : 1.70 : 1.67 : 1.70 : 1.74 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1128.0 м, Y= 359.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.07997 доли ПДК
	0.00160 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 4 град.  
и скорости ветра 1.67 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1    | 007501 0006 | Т   | 0.0058        | 0.079970      | 100.0    | 100.0  | 13.8837023    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.079970      | 100.0    |        |               |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :0372 - Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)

ПДКр для примеси 0372 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~
007501 0001	Л2	5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782	1126
716	1.0	1.000	0	0.0007540					
007501 0003	Т	2.5	0.20	4.97	0.1561	20.6	1149	662	
1.0	1.000	0	0.0011460						
007501 0004	Т	2.5	0.20	3.37	0.1059	20.6	1156	657	
1.0	1.000	0	0.0005730						
007501 6011	П1	5.0				20.6	1070	658	1
3 88	1.0	1.000	0	0.0001240					
007501 6012	П1	5.0				20.6	1197	789	3
1 88	1.0	1.000	0	0.0001240					
007501 6013	П1	2.0				20.6	1128	708	1
1 2	1.0	1.000	0	0.0000060					
007501 6014	П1	2.0				20.6	1098	662	1
1 88	1.0	1.000	0	0.0000060					
007501 6015	П1	2.0				20.6	1154	663	1
1 88	1.0	1.000	0	0.0000060					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0372 - Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)

ПДКр для примеси 0372 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----	
1	007501 0001	0.000754	Л2	0.052728	0.50	14.6	
2	007501 0003	0.001146	Т	0.117416	0.52	14.7	
3	007501 0004	0.000573	Т	0.060795	0.50	14.3	
4	007501 6011	0.000124	П1	0.002611	0.50	28.5	
5	007501 6012	0.000124	П1	0.002611	0.50	28.5	
6	007501 6013	0.00000600	П1	0.001071	0.50	11.4	
7	007501 6014	0.00000600	П1	0.001071	0.50	11.4	
8	007501 6015	0.00000600	П1	0.001071	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq =		0.002739 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.239375 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0372 - Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)

ПДКр для примеси 0372 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)
 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :0372 - Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)

ПДКр для примеси 0372 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника
 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)
 м/с

Расшифровка обозначений

	Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп-	опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Uоп-	опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
	Ки	- код источника для верхней строки Ви	
	~~		~~~~~
	~~		~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qс :	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:	0.007:	0.007:					
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:	0.002:	0.001:	0.001:					
~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qс :	0.007:	0.007:	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:					

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
```

```

y=      939:    968:    995:   1018:   1039:   1055:   1068:   1077:   1081:   1081:
1084:   1086:   1087:   1088:   1089:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
x=      873:    893:    917:    943:    973:   1004:   1037:   1072:   1107:   1125:
1134:   1145:   1151:   1158:   1171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
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:
~~~~~
~~~~~

```

y=	892:	855:	832:	832:	832:	818:	801:	794:	789:	780:
777:	778:	757:	720:	683:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---										
---:-----:-----:-----:-----:										
x=	1480:	1490:	1494:	1494:	1494:	1496:	1497:	1497:	1497:	1497:
1497:	1497:	1496:	1490:	1479:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---										
---:-----:-----:-----:-----:										
Qc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	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:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
 432: 410: 392: 377: 366:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
 1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ---:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 Cc : 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: 0.002:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 360: 357: 359: 358: 357:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1230.0 м, Y= 366.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00887 доли ПДК
		0.00177 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град.  
 и скорости ветра 9.50 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1                           | 007501 0003 | Т   | 0.0011        | 0.004796      | 54.1     | 54.1   | 4.1853790     |
| 2                           | 007501 0004 | Т   | 0.00057300    | 0.002435      | 27.4     | 81.5   | 4.2489100     |
| 3                           | 007501 0001 | Л2  | 0.00075400    | 0.001541      | 17.4     | 98.9   | 2.0432110     |
| В сумме =                   |             |     |               | 0.008772      | 98.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |               | 0.000100      | 1.1      |        |               |

~~~~~  
 ~~~

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н     | D   | Wo    | V1     | T      | X1    | Y1   | X2  |
|-------------|------|-------|-----|-------|--------|--------|-------|------|-----|
| Y2          | Alf  | F     | KP  | Ди    | Выброс |        |       |      |     |
| <Об>П>~<Ис> | ~    | ~     | ~М~ | ~М~   | ~М/с~  | ~М3/с~ | градС | ~М~  | ~М~ |
| ~М~         | ~    | ~     | ~   | ~     | ~      | ~      | ~     | ~    | ~   |
| ~М~         | ~    | ~     | ~   | ~     | ~      | ~      | ~     | ~    | ~   |
| ~М~         | ~    | ~     | ~   | ~     | ~      | ~      | ~     | ~    | ~   |
| 007501      | 0001 | Л2    | 5.5 | 0.66  | 0.170  | 0.0582 | 20.6  | 1128 | 782 |
| 716         | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.025 | 1300   |        |       |      |     |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вер.расч. :5      Расч.год: 2022      Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                                  |        |      |                    |                        |              |                |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------|------------------------|--------------|----------------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |                    |                        |              |                |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |      |                    |                        |              |                |             |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |      |                    | Их расчетные параметры |              |                |             |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    |      | $M$                | Тип                    | $C_m$        | $U_m$          | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п> | <ис> | -----              | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]--      | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 007501 | 0001 | 0.025130           | Л2                     | 0.007029     | 0.50           | 14.6        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |      |                    |                        |              |                |             |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                |        |      | 0.025130 г/с       |                        |              |                |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |      | 0.007029 долей ПДК |                        |              |                |             |
| -----                                                                                                                                                                            |        |      |                    |                        |              |                |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        |      |                    |                        |              | 0.50 м/с       |             |
| -----                                                                                                                                                                            |        |      |                    |                        |              |                |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m$ <                                                                                                                                 |        |      |                    |                        |              | 0.05 долей ПДК |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект : 0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вер.расч. :5      Расч.год: 2022      Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550х1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)  
м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59  
 Примесь :0410 - Метан (727\*)  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                 | Тип   | Н     | D      | Wo   | V1     | T      | X1    | Y1   | X2  | Y2   |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|--------|------|--------|--------|-------|------|-----|------|
| Y2                                                  | Alf   | F     | КР     | Ди   | Выброс |        |       |      |     |      |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |       |       |        |      |        |        |       |      |     |      |
| ~м~~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~      |       |       |        |      |        |        |       |      |     |      |
| 007501                                              | 0006  | T     | 10.0   | 0.10 | 7.00   | 0.0550 | 120.0 | 1150 | 658 |      |
| 3.0                                                 | 1.000 | 0     | 9.7E-8 |      |        |        |       |      |     |      |
| 007501                                              | 0010  | L2    | 5.0    | 0.84 | 0.600  | 0.3325 | 20.6  | 1046 | 666 | 1052 |
| 667                                                 | 3.0   | 1.000 | 0      | 9E-8 |        |        |       |      |     |      |
| 007501                                              | 6019  | P1    | 2.0    |      |        | 180.0  | 1056  | 680  |     | 8    |
| 30                                                  | 88    | 3.0   | 1.000  | 0    | 1.4E-8 |        |       |      |     |      |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                             |             |            |      |                        |       |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |                        |       |      |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |       |      |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      | Их расчетные параметры |       |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип  | См                     | Um    | Xm   |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 0006 | 0.00000010 | Т    | 0.070317               | 0.53  | 16.1 |      |
| 2                                                                                                                                                                           | 007501 0010 | 0.00000009 | Л2   | 0.296664               | 0.50  | 8.3  |      |
| 3                                                                                                                                                                           | 007501 6019 | 0.00000001 | П1   | 0.150009               | 0.50  | 5.7  |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |       |      |      |
| Суммарный Мq = 0.00000020 г/с                                                                                                                                               |             |            |      |                        |       |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.516991 долей ПДК                                                                                                                            |             |            |      |                        |       |      |      |
| -----                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |       |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |      |                        |       |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

|       |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |
|-------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|
| y=    | 381: | 384: | 398: | 415: | 437: | 461:  | 488: | 518:  | 536: | 541:  |
| 550:  | 550: | 550: | 576: | 612: |      |       |      |       |      |       |
| ----- | :    | ---- | :    | ---- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- |
| ---   | :    | ---- | :    | ---- | :    |       | :    |       | :    |       |

x= 953: 945: 912: 881: 853: 827: 804: 785: 776: 773:  
769: 769: 769: 758: 748:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
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= 649: 675: 676: 678: 687: 695: 695: 714: 751: 787:  
822: 854: 884: 910: 928:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:  
774: 794: 817: 844: 866:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:  
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:  
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
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= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
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= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:

```

x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
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= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
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= 360: 357: 359: 358: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
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= 742.0 м, Y= 695.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00899 доли ПДК |  
| 8.9884E-8 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 9.50 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 007501 0010 | Л2  | 0.00000009 | 0.005508 | 61.3      | 61.3   | 61195.14      |
| 2         | 007501 0006 | Т   | 0.00000010 | 0.002231 | 24.8      | 86.1   | 23002.30      |
| 3         | 007501 6019 | П1  | 0.00000001 | 0.001250 | 13.9      | 100.0  | 89260.58      |
| В сумме = |             |     |            | 0.008988 | 100.0     |        |               |

~~~~~  
~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :0938 - 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203\*)  
ПДКр для примеси 0938 = 2.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип   | H   | D         | Wo    | V1      | T      | X1    | Y1      | X2      |
|--------|-------|-----|-----------|-------|---------|--------|-------|---------|---------|
| Y2     | Alf   | F   | KP        | Ди    | Выброс  |        |       |         |         |
| <Об-П> | <Ис>  | ~~~ | ~~м~~     | ~~м~~ | ~м/с~   | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ |
| ~~м~~~ | гр.   | ~~~ | ~~~       | ~~    | ~~г/с~~ |        |       |         |         |
| 007501 | 0007  | T   | 10.0      | 0.10  | 50.00   | 0.3927 | 393.0 | 1157    | 662     |
| 1.0    | 1.000 | 0   | 0.0003000 |       |         |        |       |         |         |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0938 - 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203\*)  
ПДКр для примеси 0938 = 2.5 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                     |             |              |      | Их расчетные параметры |                |             |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|----------------|-------------|
| Номер                                         | Код         | M            | Тип  | См                     | Um             | Xm          |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]---    | ----[м]---- |
| 1                                             | 007501 0007 | 0.000300     | T    | 0.000032               | 1.59           | 120.3       |
| ~~~~~                                         |             |              |      |                        |                |             |
| Суммарный Mq =                                |             | 0.000300 г/с |      |                        |                |             |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |              |      | 0.000032 долей ПДК     |                |             |
| -----                                         |             |              |      |                        |                |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |              |      |                        | 1.59 м/с       |             |
| -----                                         |             |              |      |                        |                |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |              |      |                        | 0.05 долей ПДК |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0938 - 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203\*)  
ПДКр для примеси 0938 = 2.5 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.59 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59  
 Примесь :0938 - 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203\*)  
 ПДКр для примеси 0938 = 2.5 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н     | D    | Wo        | V1    | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР   | Ди   | Выброс |     |
|--------|------|-------|------|-----------|-------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----|
| <Об-П> | <Ис> | ~~~~  | ~~~~ | ~~~~      | м/с   | м3/с   | градС | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~   | г/с |
| 007501 | 0001 | Л2    | 5.5  | 0.66      | 0.170 | 0.0582 | 20.6  | 1128 | 782  | 1126 |      |      |      |      |        | 716 |
|        | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0002540 |       |        |       |      |      |      |      |      |      |      |        |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |                |          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|----------------|----------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |                |          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |                |          |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |                |          |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um             | Xm       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК]           | --- [м/с]      | ---- [м] |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 0001 | 0.000254     | Л2   | 0.003552               | 0.50           | 14.6     |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |                |          |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.000254 г/с |      |                        |                |          |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 0.003552 долей ПДК     |                |          |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |                |          |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с       |          |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |                |          |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                                                               |             |              |      |                        | 0.05 долей ПДК |          |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3



Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКр для примеси 1052 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | H     | D   | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T                 | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> |
|----------------|------|-------|-----|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| Y <sub>2</sub> | Alf  | F     | KP  | Ди             | Выброс         |                   |                |                |                |
| <Об-П>         | <Ис> | ~~~   | ~~~ | ~~~            | м/с            | м <sup>3</sup> /с | градС          | ~~~            | ~~~            |
| ~~~            | гр.  | ~~~   | ~~~ | ~~~            | г/с            |                   |                |                |                |
| 007501         | 0001 | L2    | 5.5 | 0.66           | 0.170          | 0.0582            | 20.6           | 1128           | 782            |
| 716            | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.0001580      |                |                   |                |                |                |

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                     |             |          |      |                |                        |                |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|----------------|------------------------|----------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |             |          |      |                |                        |                |  |  |  |
| всей площади, а C <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |             |          |      |                |                        |                |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                    |             |          |      |                |                        |                |  |  |  |
| ~~~~~~                                                              |             |          |      |                |                        |                |  |  |  |
| Источники                                                           |             |          |      |                | Их расчетные параметры |                |  |  |  |
| Номер                                                               | Код         | M        | Тип  | C <sub>м</sub> | U <sub>м</sub>         | X <sub>м</sub> |  |  |  |
| -п/п-                                                               | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-   | --[м/с]--              | ----[м]----    |  |  |  |
| 1                                                                   | 007501 0001 | 0.000158 | L2   | 0.220982       | 0.50                   | 14.6           |  |  |  |
| ~~~~~~                                                              |             |          |      |                |                        |                |  |  |  |
| Суммарный M <sub>г</sub> =                                          |             |          |      |                | 0.000158 г/с           |                |  |  |  |
| Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам =                           |             |          |      |                | 0.220982 долей ПДК     |                |  |  |  |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|----------------------------------------------------|

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| ~~~~~                                                           |  |

|                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:                                                                    | 358:   | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1111:  | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058:                                                                   | 1059:  | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                    | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |
|                                                                         | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                                    | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |

[illegible]

```

~~~~~
~~~~~
~~~~~
y=      892:    855:    832:    832:    832:    818:    801:    794:    789:    780:
777:    778:    757:    720:    683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=    1480:    1490:    1494:    1494:    1494:    1496:    1497:    1497:    1497:    1497:
1497:    1497:    1496:    1490:    1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
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= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 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: 0.006:
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=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=    1195:    1159:    1128:    1122:    1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00816 доли ПДК |
|                                     | 0.00008 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1    | 007501 0001 | Л2  | 0.00015800    | 0.008161     | 100.0    | 100.0  | 51.6495705    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.008161     | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H     | D   | Wo        | V1     | T      | X1   | Y1   | X2  |
|--------|------|-------|-----|-----------|--------|--------|------|------|-----|
| Y2     | Alf  | F     | KP  | Ди        | Выброс |        |      |      |     |
| <Об-П> | <Ис> | ~~~   | ~~~ | ~~~       | м/с    | градС  | ~~~  | ~~~  | ~~~ |
| м/с    | гр.  | ~~~   | ~~~ | ~~~       | г/с    |        |      |      |     |
| 007501 | 0001 | Л2    | 5.5 | 0.66      | 0.170  | 0.0582 | 20.6 | 1128 | 782 |
| 716    | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.0007360 |        |        |      |      |     |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |            |                        |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|------------------------|------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |            |                        |      |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |            | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См         | Um                     | Xm   |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 0001 | 0.000736 | Л2   | 0.514692   | 0.50                   | 14.6 |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000736 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |            |                        |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.514692 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |            |                        |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |            |                        |      |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)  
м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

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: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360  
град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)  
м/с

| Расшифровка_обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

| ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~ |

|                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:                                                                    | 358:   | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1111:  | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058:                                                                   | 1059:  | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                    | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
|                                                                         | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                                    | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 381:   | 384:   | 398:   | 415:   | 437:   | 461:   | 488:   | 518:   | 536:   | 541:   |
| 550:                                                              | 550:   | 550:   | 576:   | 612:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 953:   | 945:   | 912:   | 881:   | 853:   | 827:   | 804:   | 785:   | 776:   | 773:   |
| 769:                                                              | 769:   | 769:   | 758:   | 748:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                              | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
|                                                                   | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                              | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~

y= 649: 675: 676: 678: 687: 695: 695: 714: 751: 787:  
822: 854: 884: 910: 928:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:  
774: 794: 817: 844: 866:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:  
0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 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= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:  
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:  
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 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= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:  
0.016: 0.015: 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= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.000: 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= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
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= 360: 357: 359: 358: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015:
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= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01901 доли ПДК |
|                                     | 0.00038 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М --
1	007501 0001	Л2	0.00073600	0.019007	100.0	100.0	25.8247871
			В сумме =	0.019007	100.0		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo  | V1     | T    | X1    | Y1  | X2  |
|-------------|-----|-----|-----|-----|--------|------|-------|-----|-----|
| Y2          | Alf | F   | КР  | Ди  | Выброс |      |       |     |     |
| <Об-П>-<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | М/с    | М3/с | градС | ~~~ | ~~~ |
| М/с         | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | Г/с    |      |       |     |     |



007501 0001 Л2 5.5 0.66 0.170 0.0582 20.6 1128 782 1126  
716 1.0 1.000 0 0.0002930

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |            |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|------------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |            |            |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |            |            |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |            |            |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um         | Xm         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 0001 | 0.000293     | Л2   | 0.409796               | 0.50       | 14.6       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |            |            |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.000293 г/с |      |                        |            |            |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 0.409796 долей ПДК     |            |            |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |            |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с   |            |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

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: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка_обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

---

|                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:                                                                    | 358:   | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1111:  | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058:                                                                   | 1059:  | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                    | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
|                                                                         | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: |        |        |        |        |        |
| 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=                                                                | 381:   | 384:   | 398:   | 415:   | 437:   | 461:   | 488:   | 518:   | 536:   | 541:   |
| 550:                                                              | 550:   | 550:   | 576:   | 612:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 953:   | 945:   | 912:   | 881:   | 853:   | 827:   | 804:   | 785:   | 776:   | 773:   |
| 769:                                                              | 769:   | 769:   | 758:   | 748:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
|                                                                   | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |        |        |        |        |        |        |
| 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=                                                                | 649:   | 675:   | 676:   | 678:   | 687:   | 695:   | 695:   | 714:   | 751:   | 787:   |
| 822:                                                              | 854:   | 884:   | 910:   | 928:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 742:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 742:   | 743:   | 749:   | 759:   |
| 774:                                                              | 794:   | 817:   | 844:   | 866:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: |
|                                                                   | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 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= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:  
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:  
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
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= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:  
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= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 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= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:  
432: 410: 392: 377: 366:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:  
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:  
Qc : 0.012: 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: 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= 360: 357: 359: 358: 357:

```

-----:-----:-----:-----:-----:
x=    1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01513 доли ПДК |
|                                     | 0.00015 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П><-Ис> | --- | ---М- (Mq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1    | 007501 0001 | Л2  | 0.00029300    | 0.015133     | 100.0    | 100.0  | 51.6495781    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.015133     | 100.0    |        |               |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                         | Тип  | Н      | D      | Wo        | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      |
|-----------------------------|------|--------|--------|-----------|--------|-------|---------|---------|---------|
| Y2                          | Alf  | F      | KP     | Ди        | Выброс |       |         |         |         |
| <Об-П><-Ис>                 | ~~~~ | ~~~М~~ | ~~~М~~ | ~м/с~     | ~м3/с~ | градС | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ |
| 007501 0010 Л2              |      | 5.0    | 0.84   | 0.600     | 0.3325 | 20.6  | 1046    | 666     | 1052    |
| 667                         | 1.0  | 1.000  | 0      | 0.0010400 |        |       |         |         |         |
| 007501 6019 П1              |      | 2.0    |        |           |        | 180.0 | 1056    | 680     | 8       |
| 30 88 1.0 1.000 0 0.0000140 |      |        |        |           |        |       |         |         |         |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

|                                                                                                               |             |          |      |                        |             |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |      |                        |             |             |  |
| Источники                                                                                                     |             |          |      | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                         | Код         | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                         | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                             | 007501 0010 | 0.001040 | Л2   | 0.228541               | 0.50        | 16.6        |  |
| 2                                                                                                             | 007501 6019 | 0.000014 | П1   | 0.010001               | 0.50        | 11.4        |  |
| Суммарный $M_q = 0.001054$ г/с                                                                                |             |          |      |                        |             |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.238542 долей ПДК                                                           |             |          |      |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                            |             |          |      |                        |             |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{mr}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{mr}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]   |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

y= 357: 357: 357: 357: 357: 357: 358: 358: 358: 358:  
358: 358: 359: 365: 376:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1111: 1102: 1094: 1084: 1083: 1084: 1076: 1075: 1070: 1061:  
1058: 1059: 1038: 1001: 964:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 381: 384: 398: 415: 437: 461: 488: 518: 536: 541:  
550: 550: 550: 576: 612:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 953: 945: 912: 881: 853: 827: 804: 785: 776: 773:  
769: 769: 769: 758: 748:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 649: 675: 676: 678: 687: 695: 695: 714: 751: 787:  
822: 854: 884: 910: 928:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:  
774: 794: 817: 844: 866:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:  
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:  
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.001: 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= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:
1038: 1015: 988: 959: 926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
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= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:
777: 778: 757: 720: 683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 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: 0.009: 0.009:
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= 360: 357: 359: 358: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 945.0 м, Y= 384.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01124 доли ПДК |
|                                     | 0.00056 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 20 град.  
 и скорости ветра 7.59 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M --     |
| 1    | 007501 0010 | Л2  | 0.0010                      | 0.010983     | 97.7     | 97.7   | 10.5609074   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.010983     | 97.7     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000260     | 2.3      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Примесь :1328 - Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид)

(941\*)

ПДКр для примеси 1328 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип   | Н     | D         | Wo        | V1     | T     | X1   | Y1  | X2   |
|-------------|-------|-------|-----------|-----------|--------|-------|------|-----|------|
| Y2          | Alf   | F     | КР        | Ди        | Выброс |       |      |     |      |
| <Об-П>-<Ис> | ---   | М-    | М-        | М/с~      | М3/с~  | градС | М-   | М-  | М-   |
| 007501 0001 | Л2    | 5.5   | 0.66      | 0.170     | 0.0582 | 20.6  | 1128 | 782 | 1126 |
| 716         | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0004300 |        |       |      |     |      |
| 007501 0003 | Т     | 2.5   | 0.20      | 4.97      | 0.1561 | 20.6  | 1149 | 662 |      |
| 1.0         | 1.000 | 0     | 0.0004580 |           |        |       |      |     |      |
| 007501 0004 | Т     | 2.5   | 0.20      | 3.37      | 0.1059 | 20.6  | 1156 | 657 |      |
| 1.0         | 1.000 | 0     | 0.0002290 |           |        |       |      |     |      |
| 007501 6011 | П1    | 5.0   |           |           |        | 20.6  | 1070 | 658 | 1    |
| 3 88        | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000490 |        |       |      |     |      |
| 007501 6012 | П1    | 5.0   |           |           |        | 20.6  | 1197 | 789 | 3    |
| 1 88        | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000490 |        |       |      |     |      |
| 007501 6013 | П1    | 2.0   |           |           |        | 20.6  | 1128 | 708 | 1    |
| 1 2         | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000020 |        |       |      |     |      |
| 007501 6014 | П1    | 2.0   |           |           |        | 20.6  | 1098 | 662 | 1    |
| 1 88        | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000020 |        |       |      |     |      |
| 007501 6015 | П1    | 2.0   |           |           |        | 20.6  | 1154 | 663 | 1    |
| 1 88        | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000020 |        |       |      |     |      |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1328 - Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид)

(941\*)

ПДКр для примеси 1328 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |



|                                                                                                                  |             |            |      |                        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |            |      |                        |             |             |  |
| Источники                                                                                                        |             |            |      | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                            | Код         | M          | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                | 007501 0001 | 0.000430   | Л2   | 0.200469               | 0.50        | 14.6        |  |
| 2                                                                                                                | 007501 0003 | 0.000458   | Т    | 0.312835               | 0.52        | 14.7        |  |
| 3                                                                                                                | 007501 0004 | 0.000229   | Т    | 0.161979               | 0.50        | 14.3        |  |
| 4                                                                                                                | 007501 6011 | 0.000049   | П1   | 0.006877               | 0.50        | 28.5        |  |
| 5                                                                                                                | 007501 6012 | 0.000049   | П1   | 0.006877               | 0.50        | 28.5        |  |
| 6                                                                                                                | 007501 6013 | 0.00000200 | П1   | 0.002381               | 0.50        | 11.4        |  |
| 7                                                                                                                | 007501 6014 | 0.00000200 | П1   | 0.002381               | 0.50        | 11.4        |  |
| 8                                                                                                                | 007501 6015 | 0.00000200 | П1   | 0.002381               | 0.50        | 11.4        |  |
| Суммарный $M_q = 0.001221$ г/с                                                                                   |             |            |      |                        |             |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.696181 долей ПДК                                                              |             |            |      |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                                                               |             |            |      |                        |             |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 11:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1328 - Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид)

(941\*)

ПДКр для примеси 1328 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{mr}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.51$  м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :1328 - Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид)

(941\*)

ПДКр для примеси 1328 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{mr}$ ) м/с

| Расшифровка_обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |

|      |         |           |       |         |        |      |  |
|------|---------|-----------|-------|---------|--------|------|--|
| Уоп- | опасная | скорость  | ветра | [       | м/с    | ]    |  |
| Ви - | вклад   | ИСТОЧНИКА | в     | Qc      | [доли  | ПДК] |  |
| Ки - | код     | источника | для   | верхней | строки | Ви   |  |

| ~~~~~  
 ~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 1111: 1102: 1094: 1084: 1083: 1084: 1076: 1075: 1070: 1061:
 1058: 1059: 1038: 1001: 964:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 953: 945: 912: 881: 853: 827: 804: 785: 776: 773:
 769: 769: 769: 758: 748:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:
 774: 794: 817: 844: 866:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015: 0.015: 0.016: 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: 0.001: 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:
 1134: 1145: 1151: 1158: 1171:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 -----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:
1038: 1015: 988: 959: 926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:
777: 778: 757: 720: 683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 360: 357: 359: 358: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1230.0 м, Y= 366.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02536 доли ПДК |  
 | 0.00076 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град.
 и скорости ветра 9.50 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- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007501 0003	Т	0.00045800	0.012779	50.4	50.4	27.9025269
2	007501 0004	Т	0.00022900	0.006487	25.6	76.0	28.3260689
3	007501 0001	Л2	0.00043000	0.005857	23.1	99.1	13.6214075
В сумме =				0.025123	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.000237	0.9		

~~~~~  
 ~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

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

ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf F	КР	Ди	Выброс					
<Об-П>-<Ис>	~~~~	~~~~	~~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~	~~~~	~~~~
~м~~~~	гр.	~~~~	~~~~	~г/с~					
007501 0001 Л2		5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782	1126
716	1.0 1.000 0	0.0003280							

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по	
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,	
расположенного в центре симметрии, с суммарным М	
~~	
Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	007501 0001	0.000328	Л2	0.458747	0.50	14.6
~~						
Суммарный Mq =		0.000328 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.458747 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

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: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
----	----	----	----							
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
QC : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 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:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
0.014: 0.014: 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=      892:    855:    832:    832:    832:    818:    801:    794:    789:    780:
777:    778:    757:    720:    683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
x=    1480:  1490:  1494:  1494:  1494:  1496:  1497:  1497:  1497:  1497:
1497:  1497:  1496:  1490:  1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
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=      649:    636:    617:    582:    548:    516:    486:    458:    457:    457:
432:    410:    392:    377:    366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
x=    1464:  1456:  1454:  1447:  1436:  1421:  1403:  1381:  1380:  1380:
1354:  1326:  1296:  1264:  1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 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=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=    1195:  1159:  1128:  1122:  1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
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= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01694 доли ПДК
	0.00017 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 9.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1							

```

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М- (Мq) --|-С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M --
-|
| 1 |007501 0001| Л2| 0.00032800| 0.016941 | 100.0 | 100.0 | 51.6495781
|
| В сумме = 0.016941 100.0
|
~~~~~
~~

```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс				
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~									
~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~									
007501	0001	Л2	5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782
716	1.0	1.000	0	0.0016590					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]---	
1	007501 0001	0.001659	Л2	0.290039	0.50	14.6	
~~							
Суммарный Мq =		0.001659 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.290039 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
---	---	---	---	---						
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
---	---	---	---	---						
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:					

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
```

```

y=      939:    968:    995:   1018:   1039:   1055:   1068:   1077:   1081:   1081:
1084:   1086:   1087:   1088:   1089:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:-----:-----:-----:-----:
x=      873:    893:    917:    943:    973:   1004:   1037:   1072:   1107:   1125:
1134:   1145:   1151:   1158:   1171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
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:
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
 432: 410: 392: 377: 366:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
 1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ---:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 360: 357: 359: 358: 357:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01071 доли ПДК
	0.00086 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

---

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M -- |
| 1    | 007501 0001 | Л2  | 0.0017        | 0.010711      | 100.0    | 100.0  | 6.4561973     |
|      |             |     | В сумме =     | 0.010711      | 100.0    |        |               |

~~~~~  
 ~~~

### 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00  
 Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)  
 ПДКр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H     | D   | Wo         | V1     | T      | X1   | Y1   | X2  |
|-------------|------|-------|-----|------------|--------|--------|------|------|-----|
| Y2          | Alf  | F     | KP  | Ди         | Выброс |        |      |      |     |
| <Об~П>~<Ис> | ~    | ~     | ~   | ~          | ~      | градС  | ~    | ~    | ~   |
| ~м~         | ~    | ~     | ~   | ~          | ~      | градС  | ~    | ~    | ~   |
| 007501      | 0001 | Л2    | 5.5 | 0.66       | 0.170  | 0.0582 | 20.6 | 1128 | 782 |
| 716         | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.00000030 |        |        |      |      |     |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |            |      |                        |             |              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |                        |             |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |              |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      | Их расчетные параметры |             |              |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип  | См                     | Um          | Xm           |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] --- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 0001 | 0.00000300 | Л2   | 0.006993               | 0.50        | 14.6         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |              |  |
| Суммарный Мq = 0.00000300 г/с                                                                                                                                               |             |            |      |                        |             |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |            |      | 0.006993 долей ПДК     |             |              |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |            |      |                        | 0.50 м/с    |              |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |              |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |            |      |                        |             |              |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

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/с   | градС  | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~  |
| м      | гр.  | ~~~   | ~~~ | ~~~    | г/с   |        |      |      |     |      |
| 007501 | 0001 | Л2    | 5.5 | 0.66   | 0.170 | 0.0582 | 20.6 | 1128 | 782 | 1126 |
| 716    | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.000  | 1140  |        |      |      |     |      |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |          |       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|----------|-------|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |          |       |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |          |       |     |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |          |       |     |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um       | Xm    |     |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК]           | - [м/с]  | - [м] | --- |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 0001 | 0.000114     | Л2   | 0.398607               | 0.50     | 14.6  |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |          |       |     |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.000114 г/с |      |                        |          |       |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 0.398607 долей ПДК     |          |       |     |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |          |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с |       |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>)  
 м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника  
 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360  
 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>)  
 м/с

Расшифровка\_обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

|                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:                                                                    | 358:   | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1111:  | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058:                                                                   | 1059:  | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                    | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
|                                                                         | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                                    | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 381:   | 384:   | 398:   | 415:   | 437:   | 461:   | 488:   | 518:   | 536:   | 541:   |
| 550:                                                              | 550:   | 550:   | 576:   | 612:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 953:   | 945:   | 912:   | 881:   | 853:   | 827:   | 804:   | 785:   | 776:   | 773:   |
| 769:                                                              | 769:   | 769:   | 758:   | 748:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                              | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
|                                                                   | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                              | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
|                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

y= 649: 675: 676: 678: 687: 695: 695: 714: 751: 787:  
822: 854: 884: 910: 928:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:  
774: 794: 817: 844: 866:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 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= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:  
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:  
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
0.015: 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= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:  
0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:  
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= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011: 0.011: 0.011: 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=      649:    636:    617:    582:    548:    516:    486:    458:    457:    457:
432:    410:    392:    377:    366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=      1464:    1456:    1454:    1447:    1436:    1421:    1403:    1381:    1380:    1380:
1354:    1326:    1296:    1264:    1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.011: 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=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=      1195:    1159:    1128:    1122:    1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
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= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01472 доли ПДК |
|                                     | 0.00006 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/М -- |
| 1    | 007501 0001 | Л2  | 0.00011400    | 0.014720      | 100.0    | 100.0  | 129.1239319   |
|      |             |     | В сумме =     | 0.014720      | 100.0    |        |               |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на  
 углерод/ (60)

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|             |      |        |        |          |          |       |         |         |         |
|-------------|------|--------|--------|----------|----------|-------|---------|---------|---------|
| Код         | Тип  | Н      | D      | Wo       | V1       | T     | X1      | Y1      | X2      |
| Y2          | Alf  | F      | КР     | Ди       | Выброс   |       |         |         |         |
| <Об-П>-<Ис> | ~~~~ | ~~~М~~ | ~~~М~~ | ~м/с~    | ~~~м3/с~ | градС | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ |
| ~м~~~       | гр.  | ~~~~   | ~~~    | ~~~Г/с~~ |          |       |         |         |         |



007501 6019 П1 2.0 180.0 1056 680 8  
30 88 1.0 1.000 0 0.0142500

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|------------|------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |            |            |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |            |            |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um         | Xm         |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 6019 | 0.014250 | П1   | 0.101792               | 0.50       | 11.4       |
| Суммарный Мq = 0.014250 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |            |            |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |      | 0.101792 долей ПДК     |            |            |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |                        |            |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |      |                        | 0.50 м/с   |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>) м/с

```

 Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~~|~~~~~|

```

---

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:                                                              | 358:   | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 1111:  | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058:                                                             | 1059:  | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 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: |        |        |        |        |        |
| Cc :                                                              | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
|                                                                   | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 381:   | 384:   | 398:   | 415:   | 437:   | 461:   | 488:   | 518:   | 536:   | 541:   |
| 550:                                                              | 550:   | 550:   | 576:   | 612:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 953:   | 945:   | 912:   | 881:   | 853:   | 827:   | 804:   | 785:   | 776:   | 773:   |
| 769:                                                              | 769:   | 769:   | 758:   | 748:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 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: |        |        |        |        |        |
| Cc :                                                              | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: |
|                                                                   | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 649:   | 675:   | 676:   | 678:   | 687:   | 695:   | 695:   | 714:   | 751:   | 787:   |
| 822:                                                              | 854:   | 884:   | 910:   | 928:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 742:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 742:   | 743:   | 749:   | 759:   |
| 774:                                                              | 794:   | 817:   | 844:   | 866:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 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: |        |        |        |        |        |
| Cc :                                                              | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
|                                                                   | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

y= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:  
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:  
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.003: 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:  
Cc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
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: 0.009: 0.009: 0.009:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:  
432: 410: 392: 377: 366:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:  
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 360: 357: 359: 358: 357:

```

-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 742.0 м, Y= 695.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00293 доли ПДК |
|                                     | 0.01467 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 93 град.
 и скорости ветра 9.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П>~<Ис>	---	---М- (Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007501 6019	П1	0.0143	0.002933	100.0	100.0	0.205859408
			В сумме =	0.002933	100.0		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды  
 предельные C12-C19 (в  
 пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | Д     | Wo        | V1     | Т     | X1      | Y1      | X2      |
|----------------|-----|-------|-------|-----------|--------|-------|---------|---------|---------|
| Y2             | Alf | F     | КР    | Ди        | Выброс |       |         |         |         |
| <Об-П>~<Ис>    | ~~~ | ~~М~~ | ~~М~~ | ~м/с~     | ~м3/с~ | градС | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ |
| ~~М~~~         | гр. | ~~~   | ~~~   | ~~Г/с~~   |        |       |         |         |         |
| 007501 0010 Л2 |     | 5.0   | 0.84  | 0.600     | 0.3325 | 20.6  | 1046    | 666     | 1052    |
| 667            | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0250000 |        |       |         |         |         |
| 007501 6018 П1 |     | 2.0   |       |           |        | 20.6  | 1096    | 657     | 1       |
| 1 88           | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0065150 |        |       |         |         |         |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды  
 предельные C12-C19 (в  
 пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |           |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |           |            |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |            |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 0010 | 0.025000     | Л2   | 0.274689               | 0.50      | 16.6       |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 007501 6018 | 0.006515     | П1   | 0.232693               | 0.50      | 11.4       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |            |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.031515 г/с |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 0.507382 долей ПДК     |           |            |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      | 0.50 м/с               |           |            |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |

|      |         |           |       |         |        |      |  |
|------|---------|-----------|-------|---------|--------|------|--|
| Уоп- | опасная | скорость  | ветра | [       | м/с    | ]    |  |
| Ви - | вклад   | ИСТОЧНИКА | в     | Qc      | [доли  | ПДК] |  |
| Ки - | код     | источника | для   | верхней | строки | Ви   |  |

| ~~~~~  
 ~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 1111: 1102: 1094: 1084: 1083: 1084: 1076: 1075: 1070: 1061:
 1058: 1059: 1038: 1001: 964:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 953: 945: 912: 881: 853: 827: 804: 785: 776: 773:
 769: 769: 769: 758: 748:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:
 774: 794: 817: 844: 866:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
 Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:
 1134: 1145: 1151: 1158: 1171:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:-----:-----:-----:-----:
 -----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~  
~~~~~

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:
1038: 1015: 988: 959: 926:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~  
~~~~~

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:
777: 778: 757: 720: 683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:
~~~~~  
~~~~~

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~  
~~~~~

y= 360: 357: 359: 358: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015:
Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 741.0 м, Y= 675.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01824 доли ПДК |  
 | 0.01824 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.
 и скорости ветра 9.50 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>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007501 0010	Л2	0.0250	0.012658	69.4	69.4	0.506337285
2	007501 6018	П1	0.0065	0.005577	30.6	100.0	0.855994225
			В сумме =	0.018235	100.0		

~~~~~  
 ~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс					
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~М~~	~~М~~	~М/с~	~м3/с~	градС	~~М~~	~~М~~	~~М~~	~~
~М~~~	гр.	~~~	~~~	~~Г/с~~						
007501 0006	Т	10.0	0.10	7.00	0.0550	120.0	1150	658		
3.0	1.000	0	0.0432000							

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	007501 0006	0.043200	Т	0.626333	0.53	16.1
~~						
Суммарный Мг =				0.043200	г/с	
Сумма См по всем источникам =				0.626333	долей ПДК	

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.53	м/с	

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)
м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.53 \text{ м/с}$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						

[illegible]

```
x=      1111:    1102:    1094:    1084:    1083:    1084:    1076:    1075:    1070:    1061:
1058:    1059:    1038:    1001:      964:
```

[illegible]

$\text{Qc} : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:$

```
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
```

~~~~~

~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc	: 0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:
	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:					
Cc	: 0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:
	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:					
~~										
~~										

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	742:	741:	741:	741:	741:	741:	742:	743:	749:	759:
774:	794:	817:	844:	866:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc	: 0.020:	0.020:	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:					
Cc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:					
~~										
~~										

y=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	873:	893:	917:	943:	973:	1004:	1037:	1072:	1107:	1125:
1134:	1145:	1151:	1158:	1171:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc	: 0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:					
Cc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:					
~~										
~~										

y=	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1089:	1083:	1073:	1058:
1038:	1015:	988:	959:	926:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	1181:	1189:	1198:	1209:	1210:	1210:	1226:	1264:	1300:	1334:
1367:	1396:	1423:	1446:	1465:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qc	: 0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:					
Cc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:					
~~										
~~										

```

y=      892:    855:    832:    832:    832:    818:    801:    794:    789:    780:
777:    778:    757:    720:    683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x=    1480:    1490:    1494:    1494:    1494:    1496:    1497:    1497:    1497:    1497:
1497:    1497:    1496:    1490:    1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023: 0.023: 0.025: 0.026:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      649:    636:    617:    582:    548:    516:    486:    458:    457:    457:
432:    410:    392:    377:    366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x=    1464:    1456:    1454:    1447:    1436:    1421:    1403:    1381:    1380:    1380:
1354:    1326:    1296:    1264:    1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=    1195:    1159:    1128:    1122:    1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1128.0 м, Y= 359.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02908 доли ПДК
	0.01454 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 4 град.  
 и скорости ветра 8.32 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 007501 0006 | Т   | 0.0432 | 0.029075 | 100.0    | 100.0  | 0.673036695   |
| В сумме = |             |     |        | 0.029075 | 100.0    |        |               |

~~~~~  
 ~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:
70-20 (шамот, цемент,

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~М~~	~~М~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~
~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~Г/с~~				
007501	0002	Т	10.0	0.20	7.66	0.2406	120.0	1123	712
3.0	1.000	0	0.0156240						
007501	0005	Т	10.0	0.10	5.00	0.0393	180.0	1157	658
3.0	1.000	0	0.0016540						
007501	0008	Т	2.0	0.20	3.37	0.1060	20.6	1086	666
3.0	1.000	0	0.0016540						
007501	6016	П1	2.0				20.6	1111	663
2	2	3.0	1.000	0	0.0000120				2
007501	6017	П1	2.0				20.6	1111	665
2	2	3.0	1.000	0	0.0000030				

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:
70-20 (шамот, цемент,

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----			
1	007501 0002	0.015624	Т	0.160018	0.87	27.9			
2	007501 0005	0.001654	Т	0.042396	0.56	15.8			
3	007501 0008	0.001654	Т	0.590751	0.50	5.7			
4	007501 6016	0.000012	П1	0.004286	0.50	5.7			
5	007501 6017	0.00000300	П1	0.001071	0.50	5.7			
~~									
Суммарный Мq =		0.018947 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.798522 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:
70-20 (шамот, цемент,

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.58 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:
70-20 (шамот, цемент,

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	~~~~~
~~	~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---
x= 1111: 1102: 1094: 1084: 1083: 1084: 1076: 1075: 1070: 1061:
1058: 1059: 1038: 1001: 964:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~  
~~~~~

y= 381: 384: 398: 415: 437: 461: 488: 518: 536: 541:
550: 550: 550: 576: 612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---
x= 953: 945: 912: 881: 853: 827: 804: 785: 776: 773:
769: 769: 769: 758: 748:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---
Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~  
~~~~~

y= 649: 675: 676: 678: 687: 695: 695: 714: 751: 787:
822: 854: 884: 910: 928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---
x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:
774: 794: 817: 844: 866:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---
Qc : 0.014: 0.014: 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:
Cc : 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= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 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= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:
1038: 1015: 988: 959: 926:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 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= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:
777: 778: 757: 720: 683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
Cc : 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= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 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= 360: 357: 359: 358: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 953.0 м, Y= 381.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01655 доли ПДК
	0.00496 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 27 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с  
 Всего источников: 5. 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    | 007501 0002 | Т   | 0.0156                      | 0.011081      | 67.0      | 67.0   | 0.709247231   |
| 2    | 007501 0008 | Т   | 0.0017                      | 0.004997      | 30.2      | 97.2   | 3.0209072     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.016078      | 97.2      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000469      | 2.8       |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

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

| Код            | Тип | Н         | D     | Wo     | V1   | T    | X1  | Y1   | X2  | Y2  |
|----------------|-----|-----------|-------|--------|------|------|-----|------|-----|-----|
| Alf            | F   | КР        | Ди    | Выброс |      |      |     |      |     |     |
| <Об-П>-<Ис>    | --- | ---       | ---   | ---    | ---  | ---  | --- | ---  | --- | --- |
| 007501 0001 Л2 | 5.5 | 0.66      | 0.170 | 0.0582 | 20.6 | 1128 | 782 | 1126 | 716 | 3.0 |
| 1.000          | 0   | 0.0090630 |       |        |      |      |     |      |     |     |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |           |          |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-----------|----------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                     |      |                        |           |          |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |          |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |           |          |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См                     | Um        | Xm       |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК]           | --- [м/с] | ---- [м] | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 007501 0001 | 0.009063            | Л2   | 12.675691              | 0.50      | 7.3      |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |          |      |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.009063 г/с        |      |                        |           |          |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 12.675691 долей ПДК |      |                        |           |          |      |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             | 0.50 м/с            |      |                        |           |          |      |

## 5. Управляющие параметры расчета



Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Umr)  
м/с

[illegible]

---

|                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 381:   | 384:   | 398:   | 415:   | 437:   | 461:   | 488:   | 518:   | 536:   | 541:   |
| 550:                                                                    | 550:   | 550:   | 576:   | 612:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 953:   | 945:   | 912:   | 881:   | 853:   | 827:   | 804:   | 785:   | 776:   | 773:   |
| 769:                                                                    | 769:   | 769:   | 758:   | 748:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                    | 0.108: | 0.107: | 0.103: | 0.100: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.099: | 0.099: |
|                                                                         | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.100: | 0.104: |        |        |        |        |        |
| 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: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                    | 25 :   | 27 :   | 32 :   | 37 :   | 42 :   | 46 :   | 51 :   | 56 :   | 59 :   | 60 :   |
| 61 :                                                                    | 61 :   | 61 :   | 65 :   | 70 :   |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                    | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                         | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 649:   | 675:   | 676:   | 678:   | 687:   | 695:   | 695:   | 714:   | 751:   | 787:   |
| 822:                                                              | 854:   | 884:   | 910:   | 928:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 742:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 742:   | 743:   | 749:   | 759:   |
| 774:                                                              | 794:   | 817:   | 844:   | 866:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 0.108: | 0.111: | 0.111: | 0.112: | 0.113: | 0.114: | 0.115: | 0.116: | 0.119: | 0.123: |
|                                                                   | 0.129: | 0.135: | 0.143: | 0.153: | 0.162: |        |        |        |        |        |
| Cc :                                                              | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: |
|                                                                   | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 76 :   | 79 :   | 79 :   | 80 :   | 81 :   | 82 :   | 82 :   | 85 :   | 90 :   | 96 :   |
| 102 :                                                             | 107 :  | 113 :  | 119 :  | 124 :  |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 939:   | 968:   | 995:   | 1018:  | 1039:  | 1055:  | 1068:  | 1077:  | 1081:  | 1081:  |
| 1084:                                                             | 1086:  | 1087:  | 1088:  | 1089:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 873:   | 893:   | 917:   | 943:   | 973:   | 1004:  | 1037:  | 1072:  | 1107:  | 1125:  |
| 1134:                                                             | 1145:  | 1151:  | 1158:  | 1171:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 0.162: | 0.163: | 0.163: | 0.164: | 0.165: | 0.166: | 0.167: | 0.167: | 0.168: | 0.169: |
|                                                                   | 0.166: | 0.164: | 0.163: | 0.162: | 0.159: |        |        |        |        |        |
| Cc :                                                              | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
|                                                                   | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 127 :  | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 170 :  | 177 :  | 180 :  |
| 181 :                                                             | 183 :  | 184 :  | 185 :  | 187 :  |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 1090: | 1090: | 1090: | 1090: | 1090: | 1090: | 1089: | 1083: | 1073: | 1058: |
| 1038: | 1015: | 988:  | 959:  | 926:  |       |       |       |       |       |       |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
Qc : 0.157: 0.156: 0.155: 0.152: 0.152: 0.152: 0.149: 0.143: 0.138: 0.133:
0.129: 0.126: 0.123: 0.121: 0.121:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 189 : 190 : 192 : 194 : 194 : 194 : 196 : 202 : 208 : 214 :
220 : 226 : 231 : 237 : 243 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:
777: 778: 757: 720: 683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
Qc : 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123:
0.123: 0.123: 0.124: 0.126: 0.130:
Cc : 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:
Фоп: 248 : 254 : 257 : 257 : 257 : 259 : 262 : 263 : 264 : 265 :
266 : 266 : 269 : 275 : 281 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:---:---:---:---:
Qc : 0.134: 0.137: 0.134: 0.131: 0.128: 0.126: 0.123: 0.121: 0.121: 0.121:
0.119: 0.117: 0.117: 0.116: 0.117:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004:
Фоп: 286 : 289 : 292 : 297 : 303 : 308 : 313 : 319 : 319 : 319 :
324 : 329 : 334 : 340 : 345 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 360: 357: 359: 358: 357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.119: 0.120: 0.123: 0.122: 0.121:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 350 : 355 : 0 : 1 : 2 :

```

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.16856 доли ПДК
		0.00506 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007501 0001	Л2	0.0091	0.168563	100.0	100.0	18.5990276
В сумме =				0.168563	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

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

ПДКр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
007501 0009	T	10.0	0.10	7.00	0.0550	120.0	1096	663	
3.0	1.000	0	0.0115200						

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>--<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]----
1	007501 0009	0.011520	T	0.167022	0.53	16.1
~~						
Суммарный Мq =				0.011520 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.167022 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

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

ПДКр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
~~	~~~~~
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
~~	

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----										
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---										
Qс :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:					
Сс :	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=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qc	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:
	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:					
Cc	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 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=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	742:	741:	741:	741:	741:	741:	742:	743:	749:	759:
774:	794:	817:	844:	866:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qc	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:
	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:					
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=	939:	968:	995:	1018:	1039:	1055:	1068:	1077:	1081:	1081:
1084:	1086:	1087:	1088:	1089:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	873:	893:	917:	943:	973:	1004:	1037:	1072:	1107:	1125:
1134:	1145:	1151:	1158:	1171:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qc	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:
	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:					
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:	0.002:	0.002:	0.002:					

~~~~~  
~~~~~

y=	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1090:	1089:	1083:	1073:	1058:
1038:	1015:	988:	959:	926:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	1181:	1189:	1198:	1209:	1210:	1210:	1226:	1264:	1300:	1334:
1367:	1396:	1423:	1446:	1465:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
Qc	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.004:
	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:					
Cc	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:
	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:					

```

~~~~~
~~~~~
~~~~~
y=      892:    855:    832:    832:    832:    818:    801:    794:    789:    780:
777:    778:    757:    720:    683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=    1480:    1490:    1494:    1494:    1494:    1496:    1497:    1497:    1497:    1497:
1497:    1497:    1496:    1490:    1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

```

~~~~~
y=      649:    636:    617:    582:    548:    516:    486:    458:    457:    457:
432:    410:    392:    377:    366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=    1464:    1456:    1454:    1447:    1436:    1421:    1403:    1381:    1380:    1380:
1354:    1326:    1296:    1264:    1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
~~~~~
~~~~~

```

```

~~~~~
y=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=    1195:    1159:    1128:    1122:    1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1128.0 м, Y= 359.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00759 доли ПДК
	0.00379 мг/м3

Достигается при опасном направлении 354 град.
 и скорости ветра 8.57 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007501 0009	Т	0.0115	0.007586	100.0	100.0	0.658484817
			В сумме =	0.007586	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :3804 - Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)

ПДКр для примеси 3804 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс				
<Об-П>	<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
007501	0001	Л2	5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782
716	1.0	1.000	0	0.0003400					
007501	0003	Т	2.5	0.20	4.97	0.1561	20.6	1149	662
1.0	1.000	0	0.0003670						
007501	0004	Т	2.5	0.20	3.37	0.1059	20.6	1156	657
1.0	1.000	0	0.0001830						
007501	6011	П1	5.0				20.6	1070	658
3	88	1.0	1.000	0	0.0000400				1
007501	6012	П1	5.0				20.6	1197	789
1	88	1.0	1.000	0	0.0000400				3
007501	6013	П1	2.0				20.6	1128	708
1	2	1.0	1.000	0	0.0000020				1
007501	6014	П1	2.0				20.6	1098	662
1	88	1.0	1.000	0	0.0000020				1
007501	6015	П1	2.0				20.6	1154	663
1	88	1.0	1.000	0	0.0000020				1

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :3804 - Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)

ПДКр для примеси 3804 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----			
1	007501 0001	0.000340	Л2	0.475531	0.50	14.6			
2	007501 0003	0.000367	Т	0.752033	0.52	14.7			
3	007501 0004	0.000183	Т	0.388326	0.50	14.3			
4	007501 6011	0.000040	П1	0.016842	0.50	28.5			
5	007501 6012	0.000040	П1	0.016842	0.50	28.5			
6	007501 6013	0.00000200	П1	0.007143	0.50	11.4			
7	007501 6014	0.00000200	П1	0.007143	0.50	11.4			

8	007501 6015	0.00000200	П1	0.007143	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq =		0.000976 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.671005 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :3804 - Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)

ПДКр для примеси 3804 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00

Примесь :3804 - Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)

ПДКр для примеси 3804 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qс : 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053:
0.053: 0.053: 0.051: 0.048: 0.045:
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: 0.000: 0.000:
Фоп:    7 :    8 :   10 :   11 :   12 :   11 :   13 :   13 :   14 :   15 :
16 :   16 :   19 :   26 :   32 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029:
0.029: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

x=      873:      893:      917:      943:      973:      1004:      1037:      1072:      1107:      1125:
1134:      1145:      1151:      1158:      1171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:---
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047:
0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044:
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=      892:      855:      832:      832:      832:      818:      801:      794:      789:      780:
777:      778:      757:      720:      683:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
x=      1480:      1490:      1494:      1494:      1494:      1496:      1497:      1497:      1497:      1497:
1497:      1497:      1496:      1490:      1479:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.040: 0.042: 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:
~~~~~
~~~~~

```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015:
 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009:
 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y=	360:	357:	359:	358:	357:
x=	1195:	1159:	1128:	1122:	1111:
Qс	0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:
Сс	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	351 :	358 :	4 :	5 :	7 :
Uоп:	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :
Ви	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Ки	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви	0.014:	0.013:	0.011:	0.011:	0.010:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1230.0 м, Y= 366.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.06083 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00061 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град.
 и скорости ветра 9.50 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- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M --
1	007501 0003	Т	0.00036700	0.030721	50.5	50.5	83.7075882
2	007501 0004	Т	0.00018300	0.015551	25.6	76.1	84.9782028
3	007501 0001	Л2	0.00034000	0.013894	22.8	98.9	40.8642235
В сумме =				0.060166	98.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000661	1.1		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550х1450 с шагом 50  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001



|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 381:     | 384:   | 398:   | 415:   | 437:   | 461:   | 488:   | 518:   | 536:   | 541:   |
| 550:  | 550:     | 550:   | 576:   | 612:   |        |        |        |        |        |        |
| ----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 953:     | 945:   | 912:   | 881:   | 853:   | 827:   | 804:   | 785:   | 776:   | 773:   |
| 769:  | 769:     | 769:   | 758:   | 748:   |        |        |        |        |        |        |
| ----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | : 0.184: | 0.183: | 0.180: | 0.176: | 0.174: | 0.172: | 0.171: | 0.171: | 0.171: | 0.171: |
|       | 0.171:   | 0.171: | 0.171: | 0.171: | 0.172: |        |        |        |        |        |
| Фоп:  | 25 :     | 27 :   | 32 :   | 37 :   | 41 :   | 46 :   | 51 :   | 56 :   | 59 :   | 60 :   |
| 61 :  | 61 :     | 61 :   | 65 :   | 70 :   |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:  | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|       | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
| :     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :     | :        | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | : 0.182: | 0.181: | 0.178: | 0.174: | 0.173: | 0.171: | 0.170: | 0.170: | 0.171: | 0.170: |
|       | 0.171:   | 0.171: | 0.171: | 0.171: | 0.172: |        |        |        |        |        |
| Ки    | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
|       | 0001 :   | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |
| Ви    | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      |
| :     | :        | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |
| Ки    | : 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | :      | :      |
| :     | :        | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |

~~~~~

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						

x=	742:	741:	741:	741:	741:	741:	742:	743:	749:	759:
774:	794:	817:	844:	866:						

Qc	: 0.173:	0.175:	0.175:	0.175:	0.176:	0.177:	0.177:	0.179:	0.182:	0.187:
	0.192:	0.199:	0.207:	0.217:	0.226:					
Фоп:	76 :	79 :	79 :	80 :	81 :	82 :	82 :	85 :	90 :	96 :
102 :	107 :	113 :	119 :	124 :						
Uоп:	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :
	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :	9.50 :					
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:						
Ви	: 0.173:	0.175:	0.175:	0.175:	0.176:	0.177:	0.177:	0.178:	0.182:	0.187:
	0.192:	0.199:	0.207:	0.217:	0.226:					
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :					

~~~~~

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 939:     | 968:   | 995:   | 1018:  | 1039:  | 1055:  | 1068:  | 1077:  | 1081:  | 1081:  |
| 1084: | 1086:    | 1087:  | 1088:  | 1089:  |        |        |        |        |        |        |
| ----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 873:     | 893:   | 917:   | 943:   | 973:   | 1004:  | 1037:  | 1072:  | 1107:  | 1125:  |
| 1134: | 1145:    | 1151:  | 1158:  | 1171:  |        |        |        |        |        |        |
| ----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | : 0.227: | 0.229: | 0.230: | 0.232: | 0.235: | 0.237: | 0.239: | 0.239: | 0.240: | 0.242: |
|       | 0.239:   | 0.238: | 0.236: | 0.235: | 0.232: |        |        |        |        |        |
| Фоп:  | 127 :    | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 170 :  | 177 :  | 180 :  |
| 181 : | 183 :    | 184 :  | 185 :  | 187 :  |        |        |        |        |        |        |







| Суммарный вклад остальных = 0.001177 0.5  
|  
~~~~~  
~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс				
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~Г/с~~									
----- Примесь 0303-----									
007501	0001	Л2	5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782
716	1.0	1.000	0	0.0329180					1126
----- Примесь 0333-----									
007501	0001	Л2	5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782
716	1.0	1.000	0	0.0024092					1126
007501	6018	П1	2.0			20.6	1096	657	1
1 88	1.0	1.000	0	0.0000180					
----- Примесь 1325-----									
007501	0010	Л2	5.0	0.84	0.600	0.3325	20.6	1046	666
667	1.0	1.000	0	0.0010400					1052
007501	6019	П1	2.0			180.0	1056	680	8
30 88	1.0	1.000	0	0.0000140					

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		M_q	Тип	C_m	U_m	X_m		
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----		
1	007501 0001		0.465740	Л2	6.513931	0.50	14.6		
2	007501 6018		0.002250	П1	0.080362	0.50	11.4		
3	007501 0010		0.020800	Л2	0.228541	0.50	16.6		
4	007501 6019		0.000280	П1	0.010001	0.50	11.4		
~~									
Суммарный $M_q =$			0.489070	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)					

Сумма См по всем источникам =	6.832836 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

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: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y=	357:	357:	357:	357:	357:	357:	358:	358:	358:	358:
358:	358:	359:	365:	376:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						
x=	1111:	1102:	1094:	1084:	1083:	1084:	1076:	1075:	1070:	1061:
1058:	1059:	1038:	1001:	964:						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	----	----	----	----						

Qc : 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.195:
 0.195: 0.195: 0.193: 0.191: 0.189:
 Фоп: 2 : 4 : 5 : 6 : 6 : 6 : 7 : 7 : 8 : 10 :
 10 : 10 : 13 : 18 : 24 :
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.195: 0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.192: 0.193: 0.191:
 0.191: 0.192: 0.189: 0.186: 0.182:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
 6018 : 6018 : 6018 : 0010 : 0010 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
 0010 : 0010 : 0010 : 6018 : 6018 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	381:	384:	398:	415:	437:	461:	488:	518:	536:	541:
550:	550:	550:	576:	612:						
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:						
x=	953:	945:	912:	881:	853:	827:	804:	785:	776:	773:
769:	769:	769:	758:	748:						
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:						

Qc : 0.190: 0.189: 0.188: 0.186: 0.185: 0.183: 0.181: 0.179: 0.178: 0.178:
 0.177: 0.177: 0.177: 0.175: 0.174:
 Фоп: 25 : 26 : 31 : 36 : 41 : 46 : 51 : 56 : 59 : 60 :
 61 : 61 : 61 : 65 : 70 :
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.182: 0.181: 0.177: 0.174: 0.173: 0.171: 0.170: 0.170: 0.171: 0.170:
 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.006: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002:
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : : :
 : : : : : : : : : : : :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y=	649:	675:	676:	678:	687:	695:	695:	714:	751:	787:
822:	854:	884:	910:	928:						
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:						
x=	742:	741:	741:	741:	741:	741:	742:	743:	749:	759:
774:	794:	817:	844:	866:						
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:						

Qc : 0.175: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.177: 0.178: 0.179: 0.182: 0.187:
 0.192: 0.199: 0.207: 0.217: 0.226:
 Фоп: 76 : 79 : 79 : 80 : 81 : 82 : 82 : 85 : 90 : 96 :
 102 : 107 : 113 : 119 : 124 :
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.173: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.182: 0.187:
 0.192: 0.199: 0.207: 0.217: 0.226:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : : :
 : : : : : : : : : : : :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:
 1084: 1086: 1087: 1088: 1089:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:---
 x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:
 1134: 1145: 1151: 1158: 1171:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:---
 Qc : 0.227: 0.229: 0.230: 0.232: 0.235: 0.237: 0.239: 0.240: 0.242: 0.243:
 0.241: 0.239: 0.238: 0.237: 0.234:
 Фоп: 127 : 133 : 139 : 145 : 152 : 158 : 164 : 170 : 177 : 180 :
 181 : 183 : 184 : 185 : 188 :
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : : : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.226: 0.229: 0.230: 0.232: 0.235: 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.241:
 0.238: 0.236: 0.235: 0.234: 0.230:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
 Ки : : : : : : : 6018 : 6018 : 6018 : 0010 : 0010 :
 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
 Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : : : : : 0010 : 6018 : 6018 :
 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:
 1038: 1015: 988: 959: 926:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:---
 x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:
 1367: 1396: 1423: 1446: 1465:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 ---:---
 Qc : 0.233: 0.231: 0.231: 0.228: 0.228: 0.228: 0.225: 0.219: 0.213: 0.209:
 0.204: 0.200: 0.196: 0.192: 0.190:
 Фоп: 189 : 190 : 192 : 194 : 194 : 194 : 196 : 203 : 208 : 214 :
 220 : 225 : 231 : 237 : 242 :

Ви : 0.197: 0.200: 0.198: 0.195: 0.193: 0.191: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
 0.188: 0.188: 0.188: 0.189: 0.190:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : : : : : : : : : : : :
 : : : : 0.001:
 Ки : : : : : : : : : : : :
 : : : : 6018 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 360: 357: 359: 358: 357:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.193: 0.195: 0.198: 0.198: 0.197:
 Фоп: 350 : 355 : 0 : 1 : 2 :
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
 : : : : : :
 Ви : 0.192: 0.194: 0.196: 0.196: 0.195:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :
 Ви : : : : : 0.001:
 Ки : : : : : 0010 :
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24318 доли ПДК |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 4. 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	007501 0001	Л2	0.4657	0.240553	98.9	98.9	0.516495764
			В сумме =	0.240553	98.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.002628	1.1		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :\_\_05=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H     | D     | Wo        | V1        | T      | X1    | Y1      | X2      |
|-------------------------|------|-------|-------|-----------|-----------|--------|-------|---------|---------|
| Y2                      | Alf  | F     | KP    | Ди        | Выброс    |        |       |         |         |
| <Об~П>                  | <Ис> | ~~~   | ~~М~~ | ~~М~~     | ~м/с~     | ~м3/с~ | градС | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ |
| ~м~~~                   | гр.  | ~~~   | ~~~   | ~~        | ~~Г/с~~   |        |       |         |         |
| ----- Примесь 0303----- |      |       |       |           |           |        |       |         |         |
| 007501                  | 0001 | Л2    | 5.5   | 0.66      | 0.170     | 0.0582 | 20.6  | 1128    | 782     |
| 716                     | 1.0  | 1.000 | 0     | 0.0329180 |           |        |       |         | 1126    |
| ----- Примесь 1325----- |      |       |       |           |           |        |       |         |         |
| 007501                  | 0010 | Л2    | 5.0   | 0.84      | 0.600     | 0.3325 | 20.6  | 1046    | 666     |
| 667                     | 1.0  | 1.000 | 0     | 0.0010400 |           |        |       |         | 1052    |
| 007501                  | 6019 | П1    | 2.0   |           |           | 180.0  | 1056  | 680     | 8       |
| 30                      | 88   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000140 |        |       |         |         |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :\_\_05=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

|                                                                                                                                                                                 |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                      |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |             |                    |                                   | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код         | $Mq$               | Тип                               | $Cm$                   | $Um$      | $Xm$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----              | ----                              | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 007501 0001 | 0.164590           | Л2                                | 2.301988               | 0.50      | 14.6        |  |
| 2                                                                                                                                                                               | 007501 0010 | 0.020800           | Л2                                | 0.228541               | 0.50      | 16.6        |  |
| 3                                                                                                                                                                               | 007501 6019 | 0.000280           | П1                                | 0.010001               | 0.50      | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                |             | 0.185670           | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |           |             |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 2.540530 долей ПДК |                                   |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                           |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |             |                    |                                   |                        | 0.50 м/с  |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :\_\_05=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.



ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :\_\_05=0303 Аммиак (32)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника  
001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:  | 358:   | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  |
| x=    | 1111:  | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058: | 1059:  | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  | :      | -----  |
| Qс :  | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
|       | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: |        |        |        |        |        |
| Фоп:  | 2 :    | 4 :    | 5 :    | 6 :    | 6 :    | 6 :    | 7 :    | 7 :    | 8 :    | 9 :    |
| 10 :  | 10 :   | 13 :   | 18 :   | 23 :   |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:  | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|       | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.067: |
|       | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.066: | 0.064: |        |        |        |        |        |
| Ки :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
|       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |
| Ви :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
|       | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.005: |        |        |        |        |        |
| Ки :  | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|       | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~

|       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| y=    | 381: | 384:  | 398: | 415:  | 437: | 461:  | 488: | 518:  | 536: | 541:  |
| 550:  | 550: | 550:  | 576: | 612:  |      |       |      |       |      |       |
| ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- |
| ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- |
| x=    | 953: | 945:  | 912: | 881:  | 853: | 827:  | 804: | 785:  | 776: | 773:  |
| 769:  | 769: | 769:  | 758: | 748:  |      |       |      |       |      |       |
| ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- |
| ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- | :    | ----- |

Qc : 0.070: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067:  
 0.067: 0.067: 0.067: 0.065: 0.064:  
 Фоп: 25 : 26 : 31 : 36 : 41 : 46 : 52 : 57 : 60 : 60 :  
 62 : 62 : 62 : 66 : 71 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060:  
 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 649: 675: 676: 678: 687: 695: 695: 714: 751: 787:  
 822: 854: 884: 910: 928:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
 x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:  
 774: 794: 817: 844: 866:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
 Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066:  
 0.068: 0.070: 0.073: 0.077: 0.080:  
 Фоп: 76 : 80 : 80 : 80 : 81 : 82 : 82 : 85 : 90 : 96 :  
 102 : 107 : 113 : 119 : 124 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.066:  
 0.068: 0.070: 0.073: 0.077: 0.080:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:  
 1084: 1086: 1087: 1088: 1089:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
 x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:  
 1134: 1145: 1151: 1158: 1171:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
 Qc : 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086:  
 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084:  
 Фоп: 127 : 133 : 139 : 145 : 152 : 158 : 164 : 171 : 177 : 180 :  
 181 : 183 : 184 : 185 : 188 :  
 Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085:  
0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.081:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
Ки : : : : : : : : 0010 : 0010 : 0010 :  
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:  
Qс : 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.080: 0.078: 0.077:  
0.076: 0.074: 0.073: 0.071: 0.070:  
Фоп: 189 : 191 : 192 : 194 : 194 : 194 : 197 : 203 : 208 : 214 :  
220 : 225 : 231 : 237 : 242 :  
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.075: 0.073: 0.071:  
0.070: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:  
0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:  
Qс : 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.068:  
0.067: 0.068: 0.067: 0.068: 0.069:  
Фоп: 248 : 253 : 257 : 257 : 257 : 259 : 262 : 263 : 264 : 265 :  
265 : 265 : 268 : 274 : 280 :  
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066:  
0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
~~~~~

```

~~~~~
~~~~~
y=      649:    636:    617:    582:    548:    516:    486:    458:    457:    457:
432:    410:    392:    377:    366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=     1464:   1456:   1454:   1447:   1436:   1421:   1403:   1381:   1380:   1380:
1354:   1326:   1296:   1264:   1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.070: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Фоп: 286 : 289 : 292 : 297 : 303 : 308 : 313 : 319 : 319 : 319 :
324 : 329 : 335 : 340 : 345 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=     1195:   1159:   1128:   1122:   1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.068: 0.069: 0.070: 0.070: 0.069:
Фоп: 350 : 355 : 0 : 1 : 2 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0010 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08646 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 9.50 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- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/М -- |
| 1    | 007501 0001 | Л2  | 0.1646                      | 0.085010      | 98.3     | 98.3   | 0.516495705   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.085010      | 98.3     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001450      | 1.7      |        |               |

~~~~~  
 ~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~				
----- Примесь 0330-----									
007501	0002	Т	10.0	0.20	7.66	0.2406	120.0	1123	712
1.0	1.000	0	0.0479520						
007501	0005	Т	10.0	0.10	5.00	0.0393	180.0	1157	658
1.0	1.000	0	0.0050760						
007501	0006	Т	10.0	0.10	7.00	0.0550	120.0	1150	658
1.0	1.000	0	0.0210970						
007501	0008	Т	2.0	0.20	3.37	0.1060	20.6	1086	666
1.0	1.000	0	0.0050760						
007501	0010	Л2	5.0	0.84	0.600	0.3325	20.6	1046	666
667	1.0	1.000	0	0.0076389					1052
007501	6019	П1	2.0				180.0	1056	680
30	88	1.0	1.000	0	0.0003000				8
----- Примесь 0333-----									
007501	0001	Л2	5.5	0.66	0.170	0.0582	20.6	1128	782
716	1.0	1.000	0	0.0024092					1126
007501	6018	П1	2.0				20.6	1096	657
1	88	1.0	1.000	0	0.0000180				1

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная									
концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		M_q	Тип	C_m	U_m	X_m		
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----		
1	007501 0002		0.095904	Т	0.098223	0.87	55.8		
2	007501 0005		0.010152	Т	0.026022	0.56	31.7		
3	007501 0006		0.042194	Т	0.101958	0.53	32.1		

	4	007501 0008	0.010152	Т		0.362594		0.50		11.4	
	5	007501 0010	0.015278	Л2		0.167866		0.50		16.6	
	6	007501 6019	0.000600	П1		0.021430		0.50		11.4	
	7	007501 0001	0.301150	Л2		4.211943		0.50		14.6	
	8	007501 6018	0.002250	П1		0.080362		0.50		11.4	
~~											
	Суммарный Мq =		0.477680	(сумма Мq/ПДК по всем примесям)							
	Сумма См по всем источникам =		5.070398 долей ПДК								

	Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

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: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 357: | 357: | 357: | 357: | 357: | 357: | 358: | 358: | 358: | 358: |
| 358: | 358: | 359: | 365: | 376: |      |      |      |      |      |      |

-----

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=    | 1111: | 1102: | 1094: | 1084: | 1083: | 1084: | 1076: | 1075: | 1070: | 1061: |
| 1058: | 1059: | 1038: | 1001: | 964:  |       |       |       |       |       |       |

-----

Qc : 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:

0.151: 0.151: 0.150: 0.149: 0.148:

Фоп: 2 : 3 : 5 : 6 : 6 : 6 : 7 : 7 : 8 : 9 :

10 : 10 : 13 : 18 : 24 :

Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

: : : : : : : : : :

: : : : :

Ви : 0.126: 0.125: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.123:

0.124: 0.124: 0.122: 0.120: 0.118:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:

0.008: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010:

Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :

0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :

~~~~~

~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 381: | 384: | 398: | 415: | 437: | 461: | 488: | 518: | 536: | 541: |
| 550: | 550: | 550: | 576: | 612: |      |      |      |      |      |      |

-----

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 953: | 945: | 912: | 881: | 853: | 827: | 804: | 785: | 776: | 773: |
| 769: | 769: | 769: | 758: | 748: |      |      |      |      |      |      |

-----

Qc : 0.148: 0.147: 0.145: 0.143: 0.141: 0.138: 0.135: 0.132: 0.131: 0.130:

0.129: 0.129: 0.129: 0.127: 0.125:

Фоп: 25 : 27 : 32 : 37 : 42 : 47 : 52 : 57 : 60 : 61 :

62 : 62 : 62 : 66 : 71 :

Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

: : : : : : : : : :

: : : : :

Ви : 0.118: 0.117: 0.115: 0.113: 0.111: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108:

0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002:

Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :

0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :

~~~~~

~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 649: | 675: | 676: | 678: | 687: | 695: | 695: | 714: | 751: | 787: |
| 822: | 854: | 884: | 910: | 928: |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 742: | 741: | 741: | 741: | 741: | 741: | 742: | 743: | 749: | 759: |
| 774: | 794: | 817: | 844: | 866: |      |      |      |      |      |      |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Qс : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.127: 0.129:  
0.133: 0.138: 0.144: 0.151: 0.157:

Фоп: 76 : 80 : 80 : 81 : 82 : 83 : 83 : 86 : 91 : 97 :  
102 : 108 : 114 : 120 : 125 :

Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.25 : 8.97 :

: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.112: 0.112: 0.113: 0.111: 0.112: 0.113: 0.113: 0.114: 0.117: 0.119:  
0.124: 0.128: 0.134: 0.140: 0.145:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 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: 0.002: 0.002:

Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0006 : 0006 :  
0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

~~~~~  
~~~~~

---

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 939:  | 968:  | 995:  | 1018: | 1039: | 1055: | 1068: | 1077: | 1081: | 1081: |
| 1084: | 1086: | 1087: | 1088: | 1089: |       |       |       |       |       |       |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

|       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=    | 873:  | 893:  | 917:  | 943:  | 973: | 1004: | 1037: | 1072: | 1107: | 1125: |
| 1134: | 1145: | 1151: | 1158: | 1171: |      |       |       |       |       |       |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Qс : 0.158: 0.161: 0.164: 0.168: 0.171: 0.174: 0.176: 0.178: 0.180: 0.181:  
0.179: 0.178: 0.177: 0.176: 0.175:

Фоп: 127 : 134 : 140 : 146 : 152 : 158 : 164 : 171 : 177 : 180 :  
181 : 183 : 184 : 185 : 187 :

Uоп: 9.00 : 8.98 : 9.12 : 9.13 : 9.17 : 9.20 : 9.25 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.146: 0.145: 0.148: 0.150: 0.151: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.156:  
0.154: 0.153: 0.152: 0.151: 0.149:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0008 :

~~~~~  
~~~~~

---



y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
Qс : 0.174: 0.173: 0.172: 0.170: 0.170: 0.170: 0.168: 0.163: 0.159: 0.154:  
0.150: 0.146: 0.142: 0.139: 0.136:  
Фоп: 189 : 190 : 192 : 194 : 194 : 194 : 196 : 202 : 208 : 214 :  
219 : 225 : 231 : 236 : 242 :  
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.143: 0.138: 0.134: 0.131:  
0.126: 0.125: 0.123: 0.120: 0.119:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
0.011: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
0008 : 0008 : 0010 : 0010 : 0010 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
Qс : 0.134: 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.132: 0.131:  
0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.134:  
Фоп: 247 : 253 : 256 : 256 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 264 :  
265 : 265 : 268 : 274 : 280 :  
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.117: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.119: 0.118: 0.118: 0.119: 0.118:  
0.120: 0.120: 0.120: 0.122: 0.125:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
0010 : 0010 : 0008 : 0008 : 0008 :  
~~~~~  
~~~~~

---

```

y=      649:    636:    617:    582:    548:    516:    486:    458:    457:    457:
432:    410:    392:    377:    366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
x=     1464:   1456:   1454:   1447:   1436:   1421:   1403:   1381:   1380:   1380:
1354:   1326:   1296:   1264:   1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.137: 0.138: 0.137: 0.136: 0.135: 0.135: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137:
0.138: 0.141: 0.143: 0.145: 0.146:
Фоп: 286 : 288 : 291 : 297 : 302 : 308 : 313 : 318 : 318 : 318 :
324 : 329 : 334 : 339 : 344 :
Uоп: 9.22 : 9.50 : 9.50 : 9.33 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.128: 0.127: 0.126: 0.124: 0.124: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:
0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y=      360:    357:    359:    358:    357:
-----:-----:-----:-----:-----:
x=     1195:   1159:   1128:   1122:   1111:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.149: 0.150: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп: 350 : 355 : 0 : 1 : 2 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
:      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.125: 0.127: 0.126: 0.126:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0008 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1125.0 м, Y= 1081.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18085 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 007501 0001 | Л2  | 0.3011 | 0.155543 | 86.0     | 86.0   | 0.516495764  |

|  |   |             |   |  |                             |          |  |      |  |      |  |             |
|--|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|------|--|------|--|-------------|
|  | 2 | 007501 0002 | Т |  | 0.0959                      | 0.011924 |  | 6.6  |  | 92.6 |  | 0.124337591 |
|  | 3 | 007501 0006 | Т |  | 0.0422                      | 0.005374 |  | 3.0  |  | 95.6 |  | 0.127358764 |
|  |   |             |   |  | В сумме =                   | 0.172841 |  | 95.6 |  |      |  |             |
|  |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = | 0.008007 |  | 4.4  |  |      |  |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

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

| Код                                                                                                       | Тип | Н         | D    | Wo     | V1     | T     | X1   | Y1  | X2   | Y2 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------|--------|--------|-------|------|-----|------|----|
| Alf                                                                                                       | F   | КР        | Ди   | Выброс |        |       |      |     |      |    |
| <Об>П>~<Ис> ~~~ ~~~М~~ ~~~М~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~~Г/с~~ |     |           |      |        |        |       |      |     |      |    |
| ----- Примесь 0301-----                                                                                   |     |           |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0002                                                                                               | Т   | 10.0      | 0.20 | 7.66   | 0.2406 | 120.0 | 1123 | 712 |      |    |
| 1.0 1.000 0                                                                                               |     | 0.0120220 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0005                                                                                               | Т   | 10.0      | 0.10 | 5.00   | 0.0393 | 180.0 | 1157 | 658 |      |    |
| 1.0 1.000 0                                                                                               |     | 0.0012730 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0006                                                                                               | Т   | 10.0      | 0.10 | 7.00   | 0.0550 | 120.0 | 1150 | 658 |      |    |
| 1.0 1.000 0                                                                                               |     | 0.0407380 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0008                                                                                               | Т   | 2.0       | 0.20 | 3.37   | 0.1060 | 20.6  | 1086 | 666 |      |    |
| 1.0 1.000 0                                                                                               |     | 0.0012730 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0010                                                                                               | Л2  | 5.0       | 0.84 | 0.600  | 0.3325 | 20.6  | 1046 | 666 | 1052 |    |
| 667 1.0 1.000 0                                                                                           |     | 0.0572222 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 6019                                                                                               | П1  | 2.0       |      |        |        | 180.0 | 1056 | 680 | 8    |    |
| 30 88 1.0 1.000 0                                                                                         |     | 0.0028000 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| ----- Примесь 0330-----                                                                                   |     |           |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0002                                                                                               | Т   | 10.0      | 0.20 | 7.66   | 0.2406 | 120.0 | 1123 | 712 |      |    |
| 1.0 1.000 0                                                                                               |     | 0.0479520 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0005                                                                                               | Т   | 10.0      | 0.10 | 5.00   | 0.0393 | 180.0 | 1157 | 658 |      |    |
| 1.0 1.000 0                                                                                               |     | 0.0050760 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0006                                                                                               | Т   | 10.0      | 0.10 | 7.00   | 0.0550 | 120.0 | 1150 | 658 |      |    |
| 1.0 1.000 0                                                                                               |     | 0.0210970 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0008                                                                                               | Т   | 2.0       | 0.20 | 3.37   | 0.1060 | 20.6  | 1086 | 666 |      |    |
| 1.0 1.000 0                                                                                               |     | 0.0050760 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0010                                                                                               | Л2  | 5.0       | 0.84 | 0.600  | 0.3325 | 20.6  | 1046 | 666 | 1052 |    |
| 667 1.0 1.000 0                                                                                           |     | 0.0076389 |      |        |        |       |      |     |      |    |
| 007501 6019                                                                                               | П1  | 2.0       |      |        |        | 180.0 | 1056 | 680 | 8    |    |
| 30 88 1.0 1.000 0                                                                                         |     | 0.0003000 |      |        |        |       |      |     |      |    |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                      |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |             |                    |                                   | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код         | $Mq$               | Тип                               | $Cm$                   | $Um$      | $Xm$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----              | ----                              | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 007501 0002 | 0.156014           | Т                                 | 0.159786               | 0.87      | 55.8        |  |
| 2                                                                                                                                                                               | 007501 0005 | 0.016517           | Т                                 | 0.042337               | 0.56      | 31.7        |  |
| 3                                                                                                                                                                               | 007501 0006 | 0.245884           | Т                                 | 0.594156               | 0.53      | 32.1        |  |
| 4                                                                                                                                                                               | 007501 0008 | 0.016517           | Т                                 | 0.589930               | 0.50      | 11.4        |  |
| 5                                                                                                                                                                               | 007501 0010 | 0.301389           | Л2                                | 3.311527               | 0.50      | 16.6        |  |
| 6                                                                                                                                                                               | 007501 6019 | 0.014600           | П1                                | 0.521461               | 0.50      | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                |             | 0.750921           | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |           |             |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 5.219197 долей ПДК |                                   |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                           |             |                    |                                   |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |             |                    |                                   |                        | 0.52 м/с  |             |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
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 : 2550x1450 с шагом 50  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр)  
м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01  
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: 110  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>) м/с

```

 Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~~ ~~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| ~~~~~~ ~~~~~~ |

```

```

y= 357: 357: 357: 357: 357: 357: 358: 358: 358: 358:
358: 358: 359: 365: 376:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
x= 1111: 1102: 1094: 1084: 1083: 1084: 1076: 1075: 1070: 1061:
1058: 1059: 1038: 1001: 964:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
Qc : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182:
0.182: 0.182: 0.181: 0.184: 0.189:
Фоп: 356 : 358 : 359 : 1 : 1 : 1 : 2 : 2 : 3 : 5 :
5 : 5 : 9 : 10 : 17 :
Уоп: 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.93 :
0.93 : 0.93 : 0.92 : 7.98 : 7.84 :
: : : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.087: 0.087: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.091: 0.092: 0.092: 0.091:
0.093: 0.092: 0.092: 0.154: 0.157:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043:
0.042: 0.042: 0.042: 0.014: 0.014:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
0006 : 0006 : 0006 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027: 0.010: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 : 0008 : 0008 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 381: 384: 398: 415: 437: 461: 488: 518: 536: 541:
550: 550: 550: 576: 612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
x= 953: 945: 912: 881: 853: 827: 804: 785: 776: 773:
769: 769: 769: 758: 748:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:---:---:---:---:
Qc : 0.190: 0.192: 0.196: 0.200: 0.205: 0.211: 0.216: 0.222: 0.226: 0.227:
0.228: 0.228: 0.228: 0.231: 0.235:
Фоп: 19 : 21 : 28 : 35 : 41 : 48 : 55 : 61 : 65 : 66 :
68 : 68 : 68 : 73 : 80 :
Уоп: 7.77 : 7.73 : 7.59 : 7.51 : 7.37 : 7.26 : 7.22 : 7.19 : 7.13 : 7.15 :
7.13 : 7.13 : 7.13 : 7.17 : 7.20 :
: : : : : : : : : : :
: : : : :

```



Ви : 0.143: 0.138: 0.130: 0.124: 0.118: 0.114: 0.111: 0.108: 0.106: 0.104:  
0.102: 0.103: 0.099: 0.099: 0.099:  
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126:  
0.128: 0.130: 0.132: 0.135: 0.138:  
Фоп: 196 : 197 : 198 : 199 : 199 : 199 : 201 : 206 : 210 : 214 :  
219 : 223 : 228 : 232 : 237 :  
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.097: 0.097: 0.096: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.090: 0.087: 0.083:  
0.084: 0.082: 0.084: 0.083: 0.086:  
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017:  
0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Ки : 6019 : 6019 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:  
0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.016:  
Ки : 0008 : 0008 : 6019 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0006 :  
0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.142: 0.147: 0.150: 0.150: 0.150: 0.152: 0.155: 0.156: 0.157: 0.159:  
0.159: 0.159: 0.163: 0.170: 0.179:  
Фоп: 241 : 246 : 249 : 249 : 249 : 250 : 252 : 253 : 254 : 255 :  
255 : 255 : 258 : 263 : 268 :  
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.32 : 8.69 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.086: 0.089: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094:  
 0.093: 0.093: 0.096: 0.099: 0.102:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 Ви : 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.031:  
 0.032: 0.032: 0.033: 0.036: 0.042:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0008 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 649:   | 636:   | 617:   | 582:   | 548:   | 516:   | 486:   | 458:   | 457:   | 457:   |
| 432:   | 410:   | 392:   | 377:   | 366:   |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 1464:  | 1456:  | 1454:  | 1447:  | 1436:  | 1421:  | 1403:  | 1381:  | 1380:  | 1380:  |
| 1354:  | 1326:  | 1296:  | 1264:  | 1230:  |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |        |        |        |        |        |

Qc : 0.187: 0.191: 0.190: 0.188: 0.183: 0.176: 0.173: 0.172: 0.172: 0.172:  
 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172:  
 Фоп: 273 : 275 : 278 : 283 : 289 : 294 : 302 : 308 : 308 : 308 :  
 314 : 320 : 325 : 331 : 337 :  
 Уоп: 8.10 : 7.87 : 7.84 : 8.03 : 7.99 : 8.48 : 1.17 : 1.13 : 1.12 : 1.12 :  
 1.06 : 1.02 : 0.99 : 0.97 : 0.93 :  
 : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.105: 0.107: 0.106: 0.107: 0.103: 0.106: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063:  
 0.064: 0.064: 0.067: 0.068: 0.071:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0006 : 0006 : 0010 : 0010 :  
 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 Ви : 0.047: 0.049: 0.050: 0.048: 0.047: 0.039: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:  
 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.056:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0010 : 0010 : 0006 : 0006 :  
 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:  
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 360:   | 357:   | 359:   | 358:   | 357:   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | 1195:  | 1159:  | 1128:  | 1122:  | 1111:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |

Qc : 0.174: 0.177: 0.181: 0.181: 0.181:  
 Фоп: 343 : 348 : 354 : 355 : 356 :  
 Уоп: 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.074: 0.081: 0.083: 0.084: 0.087:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 Ви : 0.055: 0.050: 0.051: 0.050: 0.047:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~



| Код                     | Тип   | Н     | 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----- |       |       |           |           |         |        |         |         |         |
| 007501                  | 0002  | T     | 10.0      | 0.20      | 7.66    | 0.2406 | 120.0   | 1123    | 712     |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0120220 |           |         |        |         |         |         |
| 007501                  | 0005  | T     | 10.0      | 0.10      | 5.00    | 0.0393 | 180.0   | 1157    | 658     |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0012730 |           |         |        |         |         |         |
| 007501                  | 0006  | T     | 10.0      | 0.10      | 7.00    | 0.0550 | 120.0   | 1150    | 658     |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0407380 |           |         |        |         |         |         |
| 007501                  | 0008  | T     | 2.0       | 0.20      | 3.37    | 0.1060 | 20.6    | 1086    | 666     |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0012730 |           |         |        |         |         |         |
| 007501                  | 0010  | Л2    | 5.0       | 0.84      | 0.600   | 0.3325 | 20.6    | 1046    | 666     |
| 667                     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0572222 |         |        |         |         | 1052    |

|                         |       |       |           |           |           |        |       |      |      |
|-------------------------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|--------|-------|------|------|
| 007501                  | 6019  | П1    | 2.0       |           |           | 180.0  | 1056  | 680  | 8    |
| 30                      | 88    | 1.0   | 1.000     | 0         | 0.0028000 |        |       |      |      |
| ----- Примесь 0330----- |       |       |           |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0002  | Т     | 10.0      | 0.20      | 7.66      | 0.2406 | 120.0 | 1123 | 712  |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0479520 |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0005  | Т     | 10.0      | 0.10      | 5.00      | 0.0393 | 180.0 | 1157 | 658  |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0050760 |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0006  | Т     | 10.0      | 0.10      | 7.00      | 0.0550 | 120.0 | 1150 | 658  |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0210970 |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0008  | Т     | 2.0       | 0.20      | 3.37      | 0.1060 | 20.6  | 1086 | 666  |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0050760 |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0010  | Л2    | 5.0       | 0.84      | 0.600     | 0.3325 | 20.6  | 1046 | 666  |
| 667                     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0076389 |           |        |       |      | 1052 |
| 007501                  | 6019  | П1    | 2.0       |           |           | 180.0  | 1056  | 680  | 8    |
| 30                      | 88    | 1.0   | 1.000     | 0         | 0.0003000 |        |       |      |      |
| ----- Примесь 0337----- |       |       |           |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0002  | Т     | 10.0      | 0.20      | 7.66      | 0.2406 | 120.0 | 1123 | 712  |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.1762340 |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0005  | Т     | 10.0      | 0.10      | 5.00      | 0.0393 | 180.0 | 1157 | 658  |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0186550 |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0006  | Т     | 10.0      | 0.10      | 7.00      | 0.0550 | 120.0 | 1150 | 658  |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0877440 |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0008  | Т     | 2.0       | 0.20      | 3.37      | 0.1060 | 20.6  | 1086 | 666  |
| 1.0                     | 1.000 | 0     | 0.0186550 |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0010  | Л2    | 5.0       | 0.84      | 0.600     | 0.3325 | 20.6  | 1046 | 666  |
| 667                     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0500000 |           |        |       |      | 1052 |
| 007501                  | 6019  | П1    | 2.0       |           |           | 180.0  | 1056  | 680  | 8    |
| 30                      | 88    | 1.0   | 1.000     | 0         | 0.0764440 |        |       |      |      |
| ----- Примесь 1071----- |       |       |           |           |           |        |       |      |      |
| 007501                  | 0001  | Л2    | 5.5       | 0.66      | 0.170     | 0.0582 | 20.6  | 1128 | 782  |
| 716                     | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0001580 |           |        |       |      | 1126 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная |        |      |          |      |                        |     |         |      |         |
| концентрация $C_m = C_1/ПДК_1 + \dots + C_n/ПДК_n$                              |        |      |          |      |                        |     |         |      |         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по              |        |      |          |      |                        |     |         |      |         |
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,                      |        |      |          |      |                        |     |         |      |         |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                              |        |      |          |      |                        |     |         |      |         |
| ~~~~~~                                                                          |        |      |          |      |                        |     |         |      |         |
| Источники                                                                       |        |      |          |      | Их расчетные параметры |     |         |      |         |
| Номер                                                                           | Код    |      | $M_q$    | Тип  | $C_m$                  |     | $U_m$   |      | $X_m$   |
| -п/п-                                                                           | <об-п> | <ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --- | [м/с]-- | ---- | [м]---- |
| 1                                                                               | 007501 | 0002 | 0.191261 | Т    | 0.195885               |     | 0.87    |      | 55.8    |
| 2                                                                               | 007501 | 0005 | 0.020248 | Т    | 0.051900               |     | 0.56    |      | 31.7    |
| 3                                                                               | 007501 | 0006 | 0.263433 | Т    | 0.636561               |     | 0.53    |      | 32.1    |
| 4                                                                               | 007501 | 0008 | 0.020248 | Т    | 0.723188               |     | 0.50    |      | 11.4    |
| 5                                                                               | 007501 | 0010 | 0.311389 | Л2   | 3.421402               |     | 0.50    |      | 16.6    |
| 6                                                                               | 007501 | 6019 | 0.029889 | П1   | 1.067524               |     | 0.50    |      | 11.4    |
| 7                                                                               | 007501 | 0001 | 0.015800 | Л2   | 0.220982               |     | 0.50    |      | 14.6    |

|                                           |          |                                 |
|-------------------------------------------|----------|---------------------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.852267 | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам =             | 6.317443 | долей ПДК                       |
| -----                                     |          |                                 |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.52     | м/с                             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

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 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

|                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 357:     | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:                                                              | 358:     | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 1111:    | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058:                                                             | 1059:    | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                | : 0.207: | 0.208: | 0.208: | 0.208: | 0.208: | 0.208: | 0.209: | 0.209: | 0.208: | 0.208: |
|                                                                   | 0.208:   | 0.208: | 0.208: | 0.209: | 0.215: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 357 :    | 358 :  | 359 :  | 1 :    | 1 :    | 1 :    | 3 :    | 3 :    | 3 :    | 5 :    |
| 5 :                                                               | 5 :      | 9 :    | 10 :   | 17 :   |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 0.82 :   | 0.82 : | 0.82 : | 0.91 : | 0.91 : | 0.91 : | 0.91 : | 0.91 : | 0.91 : | 0.93 : |
|                                                                   | 0.93 :   | 0.93 : | 0.93 : | 8.32 : | 8.13 : |        |        |        |        |        |
| :                                                                 | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                 | :        | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.087: | 0.090: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.095: | 0.094: |
|                                                                   | 0.096:   | 0.095: | 0.095: | 0.159: | 0.162: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|                                                                   | 0010 :   | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.053: | 0.051: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.046: | 0.046: |        |
|                                                                   | 0.045:   | 0.045: | 0.045: | 0.028: | 0.028: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
|                                                                   | 0006 :   | 0006 : | 0006 : | 6019 : | 6019 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: |
|                                                                   | 0.033:   | 0.033: | 0.033: | 0.012: | 0.012: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                   | 0002 :   | 0002 : | 0002 : | 0008 : | 0008 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 381:     | 384:   | 398:   | 415:   | 437:   | 461:   | 488:   | 518:   | 536:   | 541:   |
| 550:                                                              | 550:     | 550:   | 576:   | 612:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 953:     | 945:   | 912:   | 881:   | 853:   | 827:   | 804:   | 785:   | 776:   | 773:   |
| 769:                                                              | 769:     | 769:   | 758:   | 748:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                | : 0.218: | 0.219: | 0.225: | 0.230: | 0.237: | 0.243: | 0.248: | 0.254: | 0.258: | 0.258: |
|                                                                   | 0.259:   | 0.259: | 0.259: | 0.262: | 0.264: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 20 :     | 21 :   | 28 :   | 35 :   | 41 :   | 48 :   | 55 :   | 61 :   | 65 :   | 66 :   |
| 68 :                                                              | 68 :     | 68 :   | 73 :   | 80 :   |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 8.03 :   | 8.04 : | 7.95 : | 7.84 : | 7.77 : | 7.59 : | 7.51 : | 7.40 : | 7.33 : | 7.41 : |
|                                                                   | 7.32 :   | 7.32 : | 7.32 : | 7.41 : | 7.43 : |        |        |        |        |        |
| :                                                                 | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                 | :        | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.159: | 0.163: | 0.162: | 0.160: | 0.163: | 0.162: | 0.160: | 0.163: | 0.163: | 0.163: |
|                                                                   | 0.162:   | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.161: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|                                                                   | 0010 :   | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.027: | 0.026: | 0.027: |
|                                                                   | 0.026:   | 0.026: | 0.026: | 0.030: | 0.037: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 0002 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
|                                                                   | 6019 :   | 6019 : | 6019 : | 0006 : | 0006 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.014: | 0.012: | 0.015: | 0.020: | 0.022: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: |
|                                                                   | 0.026:   | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0008 : | 0008 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 6019 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                   | 0006 :   | 0006 : | 0006 : | 6019 : | 6019 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 649:     | 675:   | 676:   | 678:   | 687:   | 695:   | 695:   | 714:   | 751:   | 787:   |
| 822:                                                              | 854:     | 884:   | 910:   | 928:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 742:     | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 742:   | 743:   | 749:   | 759:   |
| 774:                                                              | 794:     | 817:   | 844:   | 866:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                | : 0.265: | 0.265: | 0.265: | 0.264: | 0.264: | 0.262: | 0.263: | 0.261: | 0.254: | 0.245: |
|                                                                   | 0.235:   | 0.225: | 0.216: | 0.209: | 0.204: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 86 :     | 91 :   | 91 :   | 92 :   | 93 :   | 95 :   | 95 :   | 98 :   | 104 :  | 111 :  |
|                                                                   | 118 :    | 125 :  | 131 :  | 138 :  | 144 :  |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 7.48 :   | 7.51 : | 7.51 : | 7.51 : | 7.51 : | 7.59 : | 7.51 : | 7.59 : | 7.70 : | 7.89 : |
|                                                                   | 8.07 :   | 8.24 : | 8.40 : | 8.61 : | 8.76 : |        |        |        |        |        |
|                                                                   | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|                                                                   | :        | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.159: | 0.159: | 0.159: | 0.160: | 0.158: | 0.159: | 0.160: | 0.158: | 0.151: | 0.151: |
|                                                                   | 0.150:   | 0.151: | 0.144: | 0.146: | 0.151: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|                                                                   | 0010 :   | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.040: | 0.043: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.039: |
|                                                                   | 0.032:   | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.029: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
|                                                                   | 0006 :   | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.028: | 0.027: | 0.028: | 0.027: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.029: |
|                                                                   | 0.029:   | 0.024: | 0.021: | 0.016: | 0.014: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
|                                                                   | 6019 :   | 0006 : | 0006 : | 0008 : | 0008 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 939:     | 968:   | 995:   | 1018:  | 1039:  | 1055:  | 1068:  | 1077:  | 1081:  | 1081:  |
| 1084:                                                             | 1086:    | 1087:  | 1088:  | 1089:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 873:     | 893:   | 917:   | 943:   | 973:   | 1004:  | 1037:  | 1072:  | 1107:  | 1125:  |
| 1134:                                                             | 1145:    | 1151:  | 1158:  | 1171:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                | : 0.200: | 0.189: | 0.180: | 0.172: | 0.166: | 0.161: | 0.157: | 0.154: | 0.152: | 0.153: |
|                                                                   | 0.152:   | 0.151: | 0.151: | 0.150: | 0.150: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 146 :    | 151 :  | 157 :  | 162 :  | 167 :  | 172 :  | 177 :  | 182 :  | 186 :  | 189 :  |
|                                                                   | 190 :    | 191 :  | 192 :  | 193 :  | 194 :  |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 8.95 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                   | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
|                                                                   | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|                                                                   | :        | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.148: | 0.137: | 0.134: | 0.128: | 0.122: | 0.118: | 0.115: | 0.112: | 0.105: | 0.107: |
|                                                                   | 0.105:   | 0.102: | 0.103: | 0.102: | 0.098: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|                                                                   | 0010 :   | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.020: |
|                                                                   | 0.020:   | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
|                                                                   | 6019 :   | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.011: |        |
|                                                                   | 0.011:   | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.012: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : |
|                                                                   | 0008 :   | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 1090:    | 1090:  | 1090:  | 1090:  | 1090:  | 1090:  | 1089:  | 1083:  | 1073:  | 1058:  |
| 1038:                                                             | 1015:    | 988:   | 959:   | 926:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 1181:    | 1189:  | 1198:  | 1209:  | 1210:  | 1210:  | 1226:  | 1264:  | 1300:  | 1334:  |
| 1367:                                                             | 1396:    | 1423:  | 1446:  | 1465:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                | : 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.150: | 0.151: |
|                                                                   | 0.152:   | 0.153: | 0.155: | 0.157: | 0.161: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 195 :    | 196 :  | 197 :  | 199 :  | 199 :  | 199 :  | 201 :  | 205 :  | 210 :  | 214 :  |
|                                                                   | 219 :    | 223 :  | 228 :  | 232 :  | 237 :  |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                   | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
|                                                                   | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|                                                                   | :        | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.095: | 0.095: | 0.093: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.095: | 0.088: | 0.089: | 0.086: |
|                                                                   | 0.087:   | 0.085: | 0.087: | 0.086: | 0.088: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|                                                                   | 0010 :   | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.020: |
|                                                                   | 0.021:   | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.022: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                   | 0002 :   | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.016: | 0.016: | 0.015: |
|                                                                   | 0.015:   | 0.015: | 0.015: | 0.017: | 0.018: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |
|                                                                   | 6019 :   | 6019 : | 6019 : | 0006 : | 0006 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

---

|                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 892:     | 855:   | 832:   | 832:   | 832:   | 818:   | 801:   | 794:   | 789:   | 780:   |
| 777:                                                              | 778:     | 757:   | 720:   | 683:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 1480:    | 1490:  | 1494:  | 1494:  | 1494:  | 1496:  | 1497:  | 1497:  | 1497:  | 1497:  |
| 1497:                                                             | 1497:    | 1496:  | 1490:  | 1479:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                | : 0.164: | 0.169: | 0.172: | 0.172: | 0.172: | 0.174: | 0.177: | 0.178: | 0.179: | 0.180: |
|                                                                   | 0.181:   | 0.181: | 0.185: | 0.192: | 0.201: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 241 :    | 246 :  | 249 :  | 249 :  | 249 :  | 251 :  | 253 :  | 254 :  | 254 :  | 255 :  |
|                                                                   | 256 :    | 256 :  | 258 :  | 263 :  | 268 :  |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                   | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 8.99 : |        |        |        |        |        |
|                                                                   | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|                                                                   | :        | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.088: | 0.092: | 0.094: | 0.094: | 0.094: | 0.095: | 0.096: | 0.097: | 0.096: | 0.097: |
|                                                                   | 0.098:   | 0.098: | 0.099: | 0.103: | 0.106: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|                                                                   | 0010 :   | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.022: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.028: | 0.028: | 0.031: | 0.033: |
|                                                                   | 0.030:   | 0.030: | 0.035: | 0.038: | 0.044: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
|                                                                   | 0006 :   | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                | : 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.017: |
|                                                                   | 0.018:   | 0.018: | 0.017: | 0.018: | 0.019: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                   | 0002 :   | 0002 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                             |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457:
432: 410: 392: 377: 366:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:-----:-----:
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:-----:
Qс : 0.210: 0.214: 0.214: 0.210: 0.205: 0.198: 0.197: 0.196: 0.196: 0.196:
0.196: 0.195: 0.195: 0.195: 0.197:
Фоп: 273 : 275 : 278 : 283 : 289 : 294 : 302 : 308 : 308 : 308 :
314 : 320 : 326 : 331 : 337 :
Uоп: 8.48 : 8.17 : 8.16 : 8.40 : 8.40 : 8.83 : 1.14 : 1.10 : 1.10 : 1.10 :
1.05 : 1.03 : 0.99 : 0.97 : 0.93 :
: : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.110: 0.112: 0.111: 0.112: 0.108: 0.110: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068:
0.067: 0.066: 0.067: 0.071: 0.073:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
0006 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.049: 0.052: 0.052: 0.050: 0.049: 0.041: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066:
0.066: 0.066: 0.065: 0.061: 0.060:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
0010 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 741.0 м, Y= 675.0 м

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 7.51 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|                             |             |    |          |          |      |      |             |
|-----------------------------|-------------|----|----------|----------|------|------|-------------|
| 1                           | 007501 0010 | Л2 | 0.3114   | 0.159263 | 60.2 | 60.2 | 0.511458635 |
| 2                           | 007501 0006 | Т  | 0.2634   | 0.043015 | 16.2 | 76.4 | 0.163284600 |
| 3                           | 007501 6019 | П1 | 0.0299   | 0.027344 | 10.3 | 86.7 | 0.914861977 |
| 4                           | 007501 0008 | Т  | 0.0202   | 0.016887 | 6.4  | 93.1 | 0.834017217 |
| 5                           | 007501 0002 | Т  | 0.1913   | 0.013807 | 5.2  | 98.3 | 0.072189882 |
| В сумме =                   |             |    | 0.260316 | 98.3     |      |      |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |    | 0.004426 | 1.7      |      |      |             |

~~~~~  
~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                   | Тип         | H         | D    | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1  | X2   |
|-------------------------------------------------------|-------------|-----------|------|-------|--------|-------|------|-----|------|
| Y2                                                    | Alf         | F         | КР   | Ди    | Выброс |       |      |     |      |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |             |           |      |       |        |       |      |     |      |
| ~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ Г/с~~                       |             |           |      |       |        |       |      |     |      |
| ----- Примесь 0330-----                               |             |           |      |       |        |       |      |     |      |
| 007501 0002                                           | Т           | 10.0      | 0.20 | 7.66  | 0.2406 | 120.0 | 1123 | 712 |      |
| 1.0 1.000 0                                           | 0.0479520   |           |      |       |        |       |      |     |      |
| 007501 0005                                           | Т           | 10.0      | 0.10 | 5.00  | 0.0393 | 180.0 | 1157 | 658 |      |
| 1.0 1.000 0                                           | 0.0050760   |           |      |       |        |       |      |     |      |
| 007501 0006                                           | Т           | 10.0      | 0.10 | 7.00  | 0.0550 | 120.0 | 1150 | 658 |      |
| 1.0 1.000 0                                           | 0.0210970   |           |      |       |        |       |      |     |      |
| 007501 0008                                           | Т           | 2.0       | 0.20 | 3.37  | 0.1060 | 20.6  | 1086 | 666 |      |
| 1.0 1.000 0                                           | 0.0050760   |           |      |       |        |       |      |     |      |
| 007501 0010                                           | Л2          | 5.0       | 0.84 | 0.600 | 0.3325 | 20.6  | 1046 | 666 | 1052 |
| 667                                                   | 1.0 1.000 0 | 0.0076389 |      |       |        |       |      |     |      |
| 007501 6019                                           | П1          | 2.0       |      |       |        | 180.0 | 1056 | 680 | 8    |
| 30 88                                                 | 1.0 1.000 0 | 0.0003000 |      |       |        |       |      |     |      |
| ----- Примесь 1071-----                               |             |           |      |       |        |       |      |     |      |
| 007501 0001                                           | Л2          | 5.5       | 0.66 | 0.170 | 0.0582 | 20.6  | 1128 | 782 | 1126 |
| 716                                                   | 1.0 1.000 0 | 0.0001580 |      |       |        |       |      |     |      |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)



|                                                                                                                                                                                  |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                    |                                    | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M_q$              | Тип                                | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ----                               | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 007501 0002 | 0.095904           | Т                                  | 0.098223               | 0.87        | 55.8          |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 007501 0005 | 0.010152           | Т                                  | 0.026022               | 0.56        | 31.7          |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 007501 0006 | 0.042194           | Т                                  | 0.101958               | 0.53        | 32.1          |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 007501 0008 | 0.010152           | Т                                  | 0.362594               | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                                | 007501 0010 | 0.015278           | Л2                                 | 0.167866               | 0.50        | 16.6          |  |
| 6                                                                                                                                                                                | 007501 6019 | 0.000600           | П1                                 | 0.021430               | 0.50        | 11.4          |  |
| 7                                                                                                                                                                                | 007501 0001 | 0.015800           | Л2                                 | 0.220982               | 0.50        | 14.6          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             | 0.190080           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |             |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 0.999074 долей ПДК |                                    |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |                    |                                    |                        | 0.54 м/с    |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.54 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.



Qc : 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
 1038: 1015: 988: 959: 926:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
 1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033:  
 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
 777: 778: 757: 720: 683:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
 1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.041:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:  
 432: 410: 392: 377: 366:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:  
 1354: 1326: 1296: 1264: 1230:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:  
 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 360: 357: 359: 358: 357:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1195: 1159: 1128: 1122: 1111:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1128.0 м, Y= 359.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04530 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 1.27 м/с

Всего источников: 7. 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    | 007501 0002 | Т   | 0.0959                      | 0.020423      | 45.1      | 45.1   | 0.212956503   |
| 2    | 007501 0006 | Т   | 0.0422                      | 0.010568      | 23.3      | 68.4   | 0.250466824   |
| 3    | 007501 0008 | Т   | 0.0102                      | 0.005161      | 11.4      | 79.8   | 0.508347154   |
| 4    | 007501 0001 | Л2  | 0.0158                      | 0.003828      | 8.5       | 88.3   | 0.242251471   |
| 5    | 007501 0010 | Л2  | 0.0153                      | 0.002644      | 5.8       | 94.1   | 0.173093736   |
| 6    | 007501 0005 | Т   | 0.0102                      | 0.002473      | 5.5       | 99.6   | 0.243616760   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.045098      | 99.6      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000198      | 0.4       |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в

пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип         | Н         | D     | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    |
|-------------|-------------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Y2          | Alf         | F         | КР    | Ди    | Выброс |       |       |       |       |
| <Об-П>-<Ис> | ---         | ---       | ---   | ---   | ---    | ---   | ---   | ---   | ---   |
| -----       | -----       | -----     | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 007501 0002 | Т           | 10.0      | 0.20  | 7.66  | 0.2406 | 120.0 | 1123  | 712   |       |
| 1.0 1.000 0 | 0           | 0.0479520 |       |       |        |       |       |       |       |
| 007501 0005 | Т           | 10.0      | 0.10  | 5.00  | 0.0393 | 180.0 | 1157  | 658   |       |
| 1.0 1.000 0 | 0           | 0.0050760 |       |       |        |       |       |       |       |
| 007501 0006 | Т           | 10.0      | 0.10  | 7.00  | 0.0550 | 120.0 | 1150  | 658   |       |
| 1.0 1.000 0 | 0           | 0.0210970 |       |       |        |       |       |       |       |
| 007501 0008 | Т           | 2.0       | 0.20  | 3.37  | 0.1060 | 20.6  | 1086  | 666   |       |
| 1.0 1.000 0 | 0           | 0.0050760 |       |       |        |       |       |       |       |
| 007501 0010 | Л2          | 5.0       | 0.84  | 0.600 | 0.3325 | 20.6  | 1046  | 666   | 1052  |
| 667         | 1.0 1.000 0 | 0.0076389 |       |       |        |       |       |       |       |
| 007501 6019 | П1          | 2.0       |       |       |        |       | 180.0 | 1056  | 680   |
| 30 88       | 1.0 1.000 0 | 0.0003000 |       |       |        |       |       |       |       |
| -----       | -----       | -----     | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 007501 0006 | Т           | 10.0      | 0.10  | 7.00  | 0.0550 | 120.0 | 1150  | 658   |       |
| 1.0 1.000 0 | 0           | 0.0057600 |       |       |        |       |       |       |       |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

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

|                                                                                                                                                                                  |             |  |          |                                             |              |           |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|----------|---------------------------------------------|--------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |             |  |          |                                             |              |           |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |  |          |                                             |              |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |  |          |                                             |              |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |  |          | Их расчетные параметры                      |              |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         |  | $M_q$    | Тип                                         | $C_m$        | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> |  | -----    | ----                                        | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 007501 0002 |  | 0.095904 | Т                                           | 0.098223     | 0.87      | 55.8        |
| 2                                                                                                                                                                                | 007501 0005 |  | 0.010152 | Т                                           | 0.026022     | 0.56      | 31.7        |
| 3                                                                                                                                                                                | 007501 0006 |  | 0.330194 | Т                                           | 0.797883     | 0.53      | 32.1        |
| 4                                                                                                                                                                                | 007501 0008 |  | 0.010152 | Т                                           | 0.362594     | 0.50      | 11.4        |
| 5                                                                                                                                                                                | 007501 0010 |  | 0.015278 | Л2                                          | 0.167866     | 0.50      | 16.6        |
| 6                                                                                                                                                                                | 007501 6019 |  | 0.000600 | П1                                          | 0.021430     | 0.50      | 11.4        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |  |          |                                             |              |           |             |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             |  |          | 0.462280 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |              |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             |  |          | 1.474018 долей ПДК                          |              |           |             |
| -----                                                                                                                                                                            |             |  |          |                                             |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |  |          |                                             |              | 0.54 м/с  |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.54$  м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01  
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в

пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника  
001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360  
град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>)  
м/с

Расшифровка\_обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

|                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:                                                                    | 358:   | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1111:  | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058:                                                                   | 1059:  | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                    | 0.116: | 0.116: | 0.115: | 0.114: | 0.113: | 0.114: | 0.113: | 0.113: | 0.112: | 0.111: |
|                                                                         | 0.110: | 0.111: | 0.107: | 0.103: | 0.099: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                    | 6 :    | 7 :    | 9 :    | 11 :   | 11 :   | 11 :   | 12 :   | 12 :   | 13 :   | 15 :   |
| 15 :                                                                    | 15 :   | 19 :   | 25 :   | 31 :   |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                    | 1.32 : | 1.30 : | 1.31 : | 1.31 : | 1.31 : | 1.31 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.30 : | 1.31 : |
|                                                                         | 1.30 : | 1.31 : | 1.31 : | 1.32 : | 1.32 : |        |        |        |        |        |
| :                                                                       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :                                                                    | 0.089: | 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.086: | 0.087: | 0.086: | 0.085: | 0.085: | 0.084: |
|                                                                         | 0.083: | 0.084: | 0.081: | 0.077: | 0.073: |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                    | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
|                                                                         | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                    | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: |
|                                                                         | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                    | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                         | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                    | 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: | 0.005: |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                    | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : |
|                                                                         | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : | 0008 : |        |        |        |        |        |

~~~~~  
~~~~~

|                                                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=                                                                      | 381: | 384: | 398: | 415: | 437: | 461: | 488: | 518: | 536: | 541: |
| 550:                                                                    | 550: | 550: | 576: | 612: |      |      |      |      |      |      |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| x=                                                                      | 953: | 945: | 912: | 881: | 853: | 827: | 804: | 785: | 776: | 773: |
| 769:                                                                    | 769: | 769: | 758: | 748: |      |      |      |      |      |      |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Qc : 0.098: 0.097: 0.094: 0.090: 0.088: 0.086: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083:  
 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:  
 Фоп: 33 : 34 : 40 : 45 : 51 : 56 : 61 : 67 : 70 : 70 :  
 72 : 72 : 72 : 76 : 82 :  
 Уоп: 1.32 : 1.31 : 1.41 : 1.42 : 1.45 : 1.54 : 1.61 : 1.80 : 1.96 : 1.92 :  
 2.09 : 2.09 : 2.09 : 2.58 : 3.29 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.072: 0.071: 0.068: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.058: 0.058: 0.056:  
 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015:  
 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:  
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0010 :  
 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y=   | 649: | 675: | 676: | 678: | 687: | 695: | 695: | 714: | 751: | 787: |
| 822: | 854: | 884: | 910: | 928: |      |      |      |      |      |      |

---

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x=   | 742: | 741: | 741: | 741: | 741: | 741: | 742: | 743: | 749: | 759: |
| 774: | 794: | 817: | 844: | 866: |      |      |      |      |      |      |

---

Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:  
 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.089:  
 Фоп: 87 : 91 : 91 : 92 : 93 : 94 : 94 : 97 : 102 : 108 :  
 113 : 118 : 124 : 129 : 133 :  
 Уоп: 3.45 : 3.60 : 3.56 : 3.78 : 3.71 : 3.68 : 3.65 : 3.72 : 3.38 : 3.32 :  
 2.88 : 2.33 : 2.17 : 1.98 : 1.91 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058:  
 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.012: 0.012:  
 0.014: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0008 :  
 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 939:  | 968:  | 995:  | 1018: | 1039: | 1055: | 1068: | 1077: | 1081: | 1081: |
| 1084: | 1086: | 1087: | 1088: | 1089: |       |       |       |       |       |       |

---

|       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=    | 873:  | 893:  | 917:  | 943:  | 973: | 1004: | 1037: | 1072: | 1107: | 1125: |
| 1134: | 1145: | 1151: | 1158: | 1171: |      |       |       |       |       |       |

---

```

Qc : 0.088: 0.085: 0.083: 0.081: 0.080: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076:
0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073:
Фоп: 135 : 140 : 146 : 150 : 156 : 160 : 165 : 170 : 175 : 178 :
179 : 181 : 182 : 182 : 184 :
Uоп: 1.98 : 2.33 : 2.58 : 2.96 : 3.04 : 3.23 : 3.26 : 3.19 : 3.05 : 2.85 :
2.96 : 2.87 : 2.81 : 3.04 : 3.03 :
: : : : : : : : : :
: : : : :
Ви : 0.059: 0.058: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053:
0.053: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018:
0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]



Qc : 0.075: 0.079: 0.081: 0.081: 0.081: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.087:  
 0.088: 0.087: 0.090: 0.096: 0.103:  
 Фоп: 237 : 242 : 245 : 245 : 245 : 247 : 250 : 251 : 251 : 253 :  
 253 : 253 : 256 : 261 : 267 :  
 Уоп: 1.86 : 1.77 : 1.74 : 1.74 : 1.74 : 1.67 : 1.61 : 1.60 : 1.62 : 1.58 :  
 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.50 : 1.45 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.054: 0.057: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063:  
 0.064: 0.064: 0.066: 0.072: 0.077:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015:  
 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 649:  | 636:  | 617:  | 582:  | 548:  | 516:  | 486:  | 458:  | 457:  | 457:  |
| 432:  | 410:  | 392:  | 377:  | 366:  |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 1464: | 1456: | 1454: | 1447: | 1436: | 1421: | 1403: | 1381: | 1380: | 1380: |
| 1354: | 1326: | 1296: | 1264: | 1230: |       |       |       |       |       |       |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |       |       |       |       |

Qc : 0.112: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118:  
 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118:  
 Фоп: 273 : 276 : 279 : 285 : 292 : 298 : 305 : 311 : 311 : 311 :  
 318 : 324 : 331 : 337 : 344 :  
 Уоп: 1.37 : 1.33 : 1.37 : 1.43 : 1.45 : 1.48 : 1.51 : 1.52 : 1.52 : 1.52 :  
 1.53 : 1.51 : 1.51 : 1.48 : 1.46 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.084: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089:  
 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090:  
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
 Ви : 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

|       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 360:  | 357:  | 359:  | 358:  | 357:  |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| x=    | 1195: | 1159: | 1128: | 1122: | 1111: |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

Qc : 0.119: 0.118: 0.119: 0.118: 0.116:  
 Фоп: 350 : 357 : 3 : 4 : 6 :  
 Уоп: 1.39 : 1.35 : 1.33 : 1.33 : 1.32 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.089:

| Код                                                                                                           | Тип  | Н     | 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-----                                                                                       |      |       |     |           |        |        |       |      |     |      |
| 007501                                                                                                        | 0001 | Л2    | 5.5 | 0.66      | 0.170  | 0.0582 | 20.6  | 1128 | 782 | 1126 |
| 716                                                                                                           | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.0024092 |        |        |       |      |     |      |
| 007501                                                                                                        | 6018 | П1    | 2.0 |           |        |        | 20.6  | 1096 | 657 | 1    |
| 1 88                                                                                                          | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.0000180 |        |        |       |      |     |      |
| ----- Примесь 1325-----                                                                                       |      |       |     |           |        |        |       |      |     |      |
| 007501                                                                                                        | 0010 | Л2    | 5.0 | 0.84      | 0.600  | 0.3325 | 20.6  | 1046 | 666 | 1052 |
| 667                                                                                                           | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.0010400 |        |        |       |      |     |      |
| 007501                                                                                                        | 6019 | П1    | 2.0 |           |        |        | 180.0 | 1056 | 680 | 8    |
| 30 88                                                                                                         | 1.0  | 1.000 | 0   | 0.0000140 |        |        |       |      |     |      |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

|                                                                                                                                                                                  |             |                    |                                    |                        |           |             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |             |                    |                                    |                        |           |             |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |                                    |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                    |                                    | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M_q$              | Тип                                | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ----                               | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 007501 0001 | 0.301150           | Л2                                 | 4.211943               | 0.50      | 14.6        |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 007501 6018 | 0.002250           | П1                                 | 0.080362               | 0.50      | 11.4        |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 007501 0010 | 0.020800           | Л2                                 | 0.228541               | 0.50      | 16.6        |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 007501 6019 | 0.000280           | П1                                 | 0.010001               | 0.50      | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |           |             |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             | 0.324480           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |           |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 4.530848 долей ПДК |                                    |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |                    |                                    |                        | 0.50 м/с  |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{mr}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 110

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 (U<sub>мр</sub>)  
м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|                                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                            | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 357:   | 358:   | 358:   | 358:   | 358:   |
| 358:                                                                          | 358:   | 359:   | 365:   | 376:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                            | 1111:  | 1102:  | 1094:  | 1084:  | 1083:  | 1084:  | 1076:  | 1075:  | 1070:  | 1061:  |
| 1058:                                                                         | 1059:  | 1038:  | 1001:  | 964:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                          | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.128: | 0.127: |
|                                                                               | 0.127: | 0.127: | 0.126: | 0.126: | 0.125: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                          | 2 :    | 4 :    | 5 :    | 6 :    | 6 :    | 6 :    | 7 :    | 7 :    | 8 :    | 9 :    |
| 10 :                                                                          | 10 :   | 13 :   | 18 :   | 23 :   |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                          | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                               | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |        |
| :                                                                             | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                             | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                          | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.123: |
|                                                                               | 0.124: | 0.124: | 0.122: | 0.120: | 0.117: |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                          | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
|                                                                               | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                          | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
|                                                                               | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.005: |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                          | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : |
|                                                                               | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 0010 : | 0010 : |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                          | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
|                                                                               | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                          | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : |
|                                                                               | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 6018 : | 6018 : |        |        |        |        |        |

~~~~~  
 ~~~~~

|                                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                            | 381:   | 384:   | 398:   | 415:   | 437:   | 461:   | 488:   | 518:   | 536:   | 541:   |
| 550:                                                                          | 550:   | 550:   | 576:   | 612:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                            | 953:   | 945:   | 912:   | 881:   | 853:   | 827:   | 804:   | 785:   | 776:   | 773:   |
| 769:                                                                          | 769:   | 769:   | 758:   | 748:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                          | 0.126: | 0.125: | 0.125: | 0.124: | 0.124: | 0.122: | 0.120: | 0.119: | 0.118: | 0.117: |
|                                                                               | 0.117: | 0.117: | 0.117: | 0.115: | 0.114: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                          | 25 :   | 26 :   | 31 :   | 36 :   | 41 :   | 46 :   | 52 :   | 57 :   | 59 :   | 60 :   |
| 62 :                                                                          | 62 :   | 62 :   | 65 :   | 71 :   |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                          | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                               | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |        |
| :                                                                             | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                             | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                          | 0.118: | 0.117: | 0.115: | 0.113: | 0.112: | 0.111: | 0.109: | 0.109: | 0.110: | 0.110: |
|                                                                               | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.110: | 0.110: |        |        |        |        |        |

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:  
 0.007: 0.007: 0.007: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :  
 0.000: 0.000: 0.000: : :  
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : : :  
 6018 : 6018 : 6018 : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 649:   | 675:   | 676:   | 678:   | 687:   | 695:   | 695:   | 714:   | 751:   | 787:   |
| 822:                                                              | 854:   | 884:   | 910:   | 928:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 742:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 741:   | 742:   | 743:   | 749:   | 759:   |
| 774:                                                              | 794:   | 817:   | 844:   | 866:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.115: | 0.116: | 0.118: | 0.121: |
|                                                                   | 0.124: | 0.129: | 0.134: | 0.140: | 0.146: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 76 :   | 79 :   | 80 :   | 80 :   | 81 :   | 82 :   | 82 :   | 85 :   | 90 :   | 96 :   |
| 102 :                                                             | 107 :  | 113 :  | 119 :  | 124 :  |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
| :                                                                 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :                                                              | 0.112: | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.114: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.118: | 0.121: |
|                                                                   | 0.124: | 0.129: | 0.134: | 0.140: | 0.146: |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                              | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
|                                                                   | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                              | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      |
| :                                                                 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                                                              | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | 0010 : | :      | :      |
| :                                                                 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

~~~~~  
 ~~~~~

---

|                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                | 939:   | 968:   | 995:   | 1018:  | 1039:  | 1055:  | 1068:  | 1077:  | 1081:  | 1081:  |
| 1084:                                                             | 1086:  | 1087:  | 1088:  | 1089:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                | 873:   | 893:   | 917:   | 943:   | 973:   | 1004:  | 1037:  | 1072:  | 1107:  | 1125:  |
| 1134:                                                             | 1145:  | 1151:  | 1158:  | 1171:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                              | 0.147: | 0.148: | 0.149: | 0.150: | 0.152: | 0.154: | 0.155: | 0.156: | 0.157: | 0.158: |
|                                                                   | 0.157: | 0.156: | 0.155: | 0.154: | 0.153: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                              | 127 :  | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 170 :  | 177 :  | 180 :  |
| 181 :                                                             | 183 :  | 184 :  | 185 :  | 188 :  |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                              | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
|                                                                   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |
| :                                                                 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :                                                              | 0.146: | 0.148: | 0.149: | 0.150: | 0.152: | 0.153: | 0.154: | 0.154: | 0.155: | 0.156: |
|                                                                   | 0.154: | 0.153: | 0.152: | 0.151: | 0.149: |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                              | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
|                                                                   | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                              | :      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
|                                                                   | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: |        |        |        |        |        |

Ки : : : : : : 6018 : 6018 : 6018 : 0010 : 0010 :  
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : : : : 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : 0010 : 6018 : 6018 :  
6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:  
Qc : 0.152: 0.151: 0.151: 0.149: 0.149: 0.149: 0.147: 0.144: 0.140: 0.137:  
0.135: 0.132: 0.129: 0.126: 0.125:  
Фоп: 189 : 191 : 192 : 194 : 194 : 194 : 196 : 203 : 208 : 214 :  
220 : 225 : 231 : 237 : 242 :  
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.143: 0.138: 0.134: 0.131:  
0.127: 0.125: 0.123: 0.121: 0.119:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006:  
0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :  
Ви : 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: 0.000:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:  
Qc : 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:  
0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.125:  
Фоп: 248 : 254 : 257 : 257 : 257 : 259 : 262 : 263 : 264 : 265 :  
266 : 265 : 269 : 274 : 280 :  
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :  
: : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120:  
0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.125:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

|                                                                         |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                      | 649:     | 636:   | 617:   | 582:   | 548:   | 516:   | 486:   | 458:   | 457:   | 457:   |
| 432:                                                                    | 410:     | 392:   | 377:   | 366:   |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1464:    | 1456:  | 1454:  | 1447:  | 1436:  | 1421:  | 1403:  | 1381:  | 1380:  | 1380:  |
| 1354:                                                                   | 1326:    | 1296:  | 1264:  | 1230:  |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ---:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс                                                                      | : 0.128: | 0.130: | 0.129: | 0.126: | 0.125: | 0.124: | 0.123: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
|                                                                         | 0.122:   | 0.122: | 0.122: | 0.123: | 0.124: |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                    | 286 :    | 289 :  | 292 :  | 297 :  | 303 :  | 308 :  | 313 :  | 319 :  | 319 :  | 319 :  |
| 324 :                                                                   | 329 :    | 334 :  | 340 :  | 345 :  |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                    | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
| 9.50 :                                                                  | 9.50 :   | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |        |        |        |        |        |        |
| :                                                                       | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                       | :        | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                      | : 0.128: | 0.130: | 0.128: | 0.126: | 0.125: | 0.124: | 0.122: | 0.122: | 0.122: | 0.122: |
|                                                                         | 0.122:   | 0.121: | 0.122: | 0.122: | 0.123: |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                      | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| 0001 :                                                                  | 0001 :   | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                       | :        | :      | :      | 0.001: |        |        |        |        |        |        |
| Ки                                                                      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :                                                                       | :        | :      | :      | 6018 : |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| y=   | 360:   | 357:   | 359:   | 358:   | 357:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 1195:  | 1159:  | 1128:  | 1122:  | 1111:  |
| Qс : | 0.125: | 0.127: | 0.129: | 0.128: | 0.128: |
| Фоп: | 350 :  | 355 :  | 0 :    | 1 :    | 2 :    |
| Uоп: | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : | 9.50 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.124: | 0.125: | 0.127: | 0.126: | 0.126: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |
| Ки : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : | 6018 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | 0.001: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | 0010 : |

| Но́м. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М -- |

|   |             |    |                             |          |      |      |             |
|---|-------------|----|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 1 | 007501 0001 | Л2 | 0.3011                      | 0.155543 | 98.3 | 98.3 | 0.516495764 |
|   |             |    | В сумме =                   | 0.155543 | 98.3 |      |             |
|   |             |    | Суммарный вклад остальных = | 0.002628 | 1.7  |      |             |

~~~~~  
~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись

кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина,

глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей

казахстанских месторождений) (494)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                     | Тип | H         | D    | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1  | X2   | Y2 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------|-------|--------|-------|------|-----|------|----|
| Y2                                                                      | Alf | F         | KP   | Ди    | Выброс |       |      |     |      |    |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~ |     |           |      |       |        |       |      |     |      |    |
| ~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~                                            |     |           |      |       |        |       |      |     |      |    |
| ----- Примесь 2902-----                                                 |     |           |      |       |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0006                                                             | Т   | 10.0      | 0.10 | 7.00  | 0.0550 | 120.0 | 1150 | 658 |      |    |
| 3.0 1.000 0                                                             | 0   | 0.0432000 |      |       |        |       |      |     |      |    |
| ----- Примесь 2908-----                                                 |     |           |      |       |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0002                                                             | Т   | 10.0      | 0.20 | 7.66  | 0.2406 | 120.0 | 1123 | 712 |      |    |
| 3.0 1.000 0                                                             | 0   | 0.0156240 |      |       |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0005                                                             | Т   | 10.0      | 0.10 | 5.00  | 0.0393 | 180.0 | 1157 | 658 |      |    |
| 3.0 1.000 0                                                             | 0   | 0.0016540 |      |       |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0008                                                             | Т   | 2.0       | 0.20 | 3.37  | 0.1060 | 20.6  | 1086 | 666 |      |    |
| 3.0 1.000 0                                                             | 0   | 0.0016540 |      |       |        |       |      |     |      |    |
| 007501 6016                                                             | П1  | 2.0       |      |       |        | 20.6  | 1111 | 663 | 2    |    |
| 2 2 3.0 1.000 0                                                         | 0   | 0.0000120 |      |       |        |       |      |     |      |    |
| 007501 6017                                                             | П1  | 2.0       |      |       |        | 20.6  | 1111 | 665 | 2    |    |
| 2 2 3.0 1.000 0                                                         | 0   | 0.0000030 |      |       |        |       |      |     |      |    |
| ----- Примесь 2920-----                                                 |     |           |      |       |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0001                                                             | Л2  | 5.5       | 0.66 | 0.170 | 0.0582 | 20.6  | 1128 | 782 | 1126 |    |
| 716 3.0 1.000 0                                                         | 0   | 0.0090630 |      |       |        |       |      |     |      |    |
| ----- Примесь 2937-----                                                 |     |           |      |       |        |       |      |     |      |    |
| 007501 0009                                                             | Т   | 10.0      | 0.10 | 7.00  | 0.0550 | 120.0 | 1096 | 663 |      |    |
| 3.0 1.000 0                                                             | 0   | 0.0115200 |      |       |        |       |      |     |      |    |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)



2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

|                                                                                                                                                                                  |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                    |                                    | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M_q$              | Тип                                | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ----                               | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 007501 0006 | 0.086400           | Т                                  | 0.626333               | 0.53        | 16.1          |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 007501 0002 | 0.031248           | Т                                  | 0.096011               | 0.87        | 27.9          |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 007501 0005 | 0.003308           | Т                                  | 0.025437               | 0.56        | 15.8          |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 007501 0008 | 0.003308           | Т                                  | 0.354451               | 0.50        | 5.7           |  |
| 5                                                                                                                                                                                | 007501 6016 | 0.000024           | П1                                 | 0.002572               | 0.50        | 5.7           |  |
| 6                                                                                                                                                                                | 007501 6017 | 0.00000600         | П1                                 | 0.000643               | 0.50        | 5.7           |  |
| 7                                                                                                                                                                                | 007501 0001 | 0.018126           | Л2                                 | 0.760541               | 0.50        | 7.3           |  |
| 8                                                                                                                                                                                | 007501 0009 | 0.023040           | Т                                  | 0.167022               | 0.53        | 16.1          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             | 0.165460           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |             |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 2.033010 долей ПДК |                                    |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |                    |                                    |                        |             | 0.53 м/с      |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0075 Птицефабрика, с.Кобетей, уч.1. Эксплуатация.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 Расчет проводился 14.06.2022 12:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x1450 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5 ( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.53$  м/с

##### 9. Результаты расчета по границе санзоны.



y= 649: 675: 676: 678: 687: 695: 695: 714: 751: 787:  
822: 854: 884: 910: 928:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 742: 741: 741: 741: 741: 741: 742: 743: 749: 759:  
774: 794: 817: 844: 866:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037:  
~~~~~  
~~~~~

y= 939: 968: 995: 1018: 1039: 1055: 1068: 1077: 1081: 1081:  
1084: 1086: 1087: 1088: 1089:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 873: 893: 917: 943: 973: 1004: 1037: 1072: 1107: 1125:  
1134: 1145: 1151: 1158: 1171:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037:  
~~~~~  
~~~~~

y= 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1090: 1089: 1083: 1073: 1058:  
1038: 1015: 988: 959: 926:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1181: 1189: 1198: 1209: 1210: 1210: 1226: 1264: 1300: 1334:  
1367: 1396: 1423: 1446: 1465:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030:  
0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
~~~~~  
~~~~~

y= 892: 855: 832: 832: 832: 818: 801: 794: 789: 780:  
777: 778: 757: 720: 683:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1480: 1490: 1494: 1494: 1494: 1496: 1497: 1497: 1497: 1497:  
1497: 1497: 1496: 1490: 1479:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
Qc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033:  
0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037:  
~~~~~  
~~~~~

y= 649: 636: 617: 582: 548: 516: 486: 458: 457: 457:  
432: 410: 392: 377: 366:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---  
x= 1464: 1456: 1454: 1447: 1436: 1421: 1403: 1381: 1380: 1380:  
1354: 1326: 1296: 1264: 1230:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

Qc : 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044:  
 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 360:   | 357:   | 359:   | 358:   | 357:   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | 1195:  | 1159:  | 1128:  | 1122:  | 1111:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |

Qc : 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1230.0 м, Y= 366.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04635 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.  
 и скорости ветра 9.50 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- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/М -- |
| 1    | 007501 0006 | Т   | 0.0864                      | 0.028446      | 61.4     | 61.4   | 0.329233438   |
| 2    | 007501 0001 | Л2  | 0.0181                      | 0.006966      | 15.0     | 76.4   | 0.384334117   |
| 3    | 007501 0002 | Т   | 0.0312                      | 0.006715      | 14.5     | 90.9   | 0.214891255   |
| 4    | 007501 0009 | Т   | 0.0230                      | 0.002468      | 5.3      | 96.2   | 0.107135884   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.044596      | 96.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001752      | 3.8      |        |               |

~~~~~  
 ~~~