

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. КОСТАНАЙ,
ул. БАЙТУРСЫНОВА 105
ТОО «ЭКОРЕСУРСЫ»

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды №01932Р от 05.06.2017 года.

Заказчик: ТОО "Бройлерная птицефабрика Жас-Канат"

Рабочий проект
«Строительство птичника №18, птичника
№19, птичника №20, птичника №21»

«Оценка воздействия на окружающую среду
(ОВОС)»

II Стадия

Разработан
Директор ТОО «ЭкоРесурсы»



Шаяхметова Н.Ж.

КОСТАНАЙ 2021 г.

Список исполнителей

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту «Строительство птичника №18, птичника №19, птичника №20, птичника №21» разработана коллективом ТОО «ЭкоРесурсы», (государственная лицензия №01932Р от 05.06.2017 года).

1. Аннотация

Оценка воздействия на окружающую среду для проектируемого предприятия - процедура, в рамках которой оцениваются предполагаемые последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать или оказывают прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету:

1) прямые воздействия - воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами деятельности в районе размещения объекта;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации деятельности предприятия;

3) кумулятивные воздействия - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающие реализацию деятельности предприятия.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на:

1) атмосферный воздух;

2) поверхностные воды;

3) земельные ресурсы и почвенный покров;

4) растительный мир;

5) животный мир;

6) состояние здоровья населения;

7) социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Содержание

1. Аннотация	3
2. Введение	5
3. Обзор законодательных и нормативных документов по разработке ОВОС	6
4. Общие сведения	8
4.1. Географическое и административное положение	8
4.2. Характеристика намечаемой деятельности	11
4.2.1. Общие положения	11
5. Оценка воздействия на окружающую среду	14
5.1. Воздушная среда	14
5.1.1. Характеристика климатических условий	15
5.1.2. Характеристика намечаемой работ, как источника загрязнения атмосферы	17
5.1.3 Характеристика пылегазоочистного оборудования	19
5.1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий	19
5.1.5 Характеристика аварийных выбросов	19
5.1.6. Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу	19
5.1.8. Обоснование полноты и достоверности данных	35
5.1.9. Проведение расчетов и определение нормативов ПДВ	36
5.1.10 Предложение по нормативам ПДВ	36
5.1.11 Обоснование санитарно-защитной зоны	41
5.1.12 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	41
5.1.13 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	41
6.2. Водные ресурсы	43
6.2.1. Гидрологическая характеристик района	43
6.2.2. Характеристика водоснабжения и водоотведения	43
6.2.3. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	44
6.3 Недра	45
6.3.1. Геологическое строение	45
6.3.2. Воздействия на недра	45
6.4. Отходы производства и потребления	45
6.4.1. Виды и объемы образования отходов. Система управления отходами	45
6.5. Физические воздействия	47
6.5.1. Оценка воздействия физических факторов	48
6.6. Земельные ресурсы и почвенный покров	48
6.6.1. Почвы и почвенный покров	49
6.6.2. Оценка воздействия на почвенный покров	49
6.7. Растительность	50
6.7.1. Оценка воздействия на растительный мир	50
6.8. Животный мир	50
6.8.1. Оценка воздействия на животный мир	50
7. Социально-экономическая среда	51
8. Оценка экологического риска	52
9. Плата за эмиссии в окружающую среду	53
10. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду	55
11. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду	55
12. Заключение	56
13. Заявление об экологических последствиях	58
14. Список используемой литературы.	61
Приложение	43
БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	
Справка исходных данных по расходу материалов	
Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве и эксплуатации объекта	

2. Введение

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство птичника №18, птичника №19, птичника №20, птичника №21» выполнено на основании договора.

Основной целью проекта является определение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемое строительство.

Строительные работы являются временными, краткосрочными. При оценке состояния окружающей среды описываются те компоненты природной среды, на которые оказывает влияние от намечаемой деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- Определение характеристик предполагаемой хозяйственной деятельности;
- Выявление факторов воздействия на окружающую среду в процессе производственной деятельности предприятия;
- Оценка воздействия на все компоненты окружающей среды производственного процесса;
- Оценка экологического риска;
- Определение природоохранных мероприятий, уменьшающих последствия возможных наиболее существенных последствий хозяйственной деятельности;

Оценка воздействия на окружающую среду производственной деятельности предприятия выполнена в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и действующих природоохранных нормативных документов.

При подготовке настоящего проекта ОВОС использована справочная литература, нормативно-правовые документы РК в области охраны окружающей среды и природопользования.

Исполнитель: ТОО «ЭкоРесурсы» г. Костанай, ул. Байтурсынова 105, тел.549757.

3. Обзор законодательных и нормативно-методических документов по разработке ОВОС

Основной или базовый Закон прямого природоохранного назначения – Экологический Кодекс Республики Казахстан принят 9 января 2007г № 212 – III. Сохраняя основные, принципиальные подходы к охране окружающей среды, провозглашенные в действующих природоохранных актах, он отражает новые тенденции и подходы, выработанные международным сообществом. Это - ориентация на сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем охраны окружающей среды в целях перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию в условиях рыночных отношений, удовлетворение потребностей нынешнего и будущих поколений людей в здоровой и благоприятной окружающей среде.

Экологический Кодекс регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

В Кодексе определены как объекты охраны окружающей среды (земля, недра, вода, атмосферный воздух, леса и иная растительность, животный мир; естественные экологические системы, климат и озоновый слой Земли), так и государственные органы, ответственные за эту деятельность.

В соответствии с Экологическим Кодексом «Запрещается разработка и реализация проектов, влияющих на окружающую среду без оценки воздействия на нее». Любые предпроектные и проектные материалы, согласно данному Закону, должны содержать раздел "Оценка воздействия проектируемых работ на окружающую среду". Требования Кодекса направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования.

В Кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» руководствовались «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации».

Согласно данной инструкции в состав ОВОС входят следующие разделы, требуемые для представления в органы Государственной экологической экспертизы:

➤ Информация о природных условиях участка, на котором производятся работы (природно-климатические условия, геология, гидрогеология, почвенно-растительный покров, животный мир, санитарно-гигиенические условия и др.), об антропологической нагрузке на окружающую среду в месте действия предприятия;

➤ Характеристика социально-экономических условий территории;

➤ Характеристика производственной деятельности предприятия;

➤ Оценка воздействия производственного процесса предприятия на природную

среду по установленным компонентам окружающей среды: атмосферному воздуху, почвенному и растительному покровам, животному миру;

➤Рекомендуемый состав природоохранных мероприятий, включая план действий в аварийных ситуациях;

➤Оценка экологического риска, отражающая оценку реальных изменений (временных и постоянных) на окружающую среду в результате деятельности предприятия.

Важным при разработке проекта ОВОС является строгое выполнение установленных в РК природоохранных стандартов и норм, регулирующих количественные ограничения конкретных составляющих потоков отходов, сбросов и выбросов, что необходимо для охраны окружающей среды.

Раздел «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство убойного пункта» был выполнен на основании:

•Экологического кодекса Республики Казахстан, Астана, Аккорда, 9.01.2007. №212 ЗРК.;

•Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предпроектной, предпроектной и проектной документации, Астана 2007 г.

•РНД 211.02.02-97. Рекомендация по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан.

• «Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Республики Казахстан и других нормативных и методических документов, согласованных с МООС РК.

•Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

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

•Методика расчета выбросов в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.02.05-2004. Астана, 2005.

•Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утверждены постановлением Правительства РК 20.03.2015 г. №237.

•Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приложение 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года № 168

•СП РК 4.01-101-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

•СП РК 2.04-01-2017 «СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ»

4. Общие сведения о предприятии

4.1. Географическое и административное положение

Населенные пункты. На территории области проживает более ста национальностей и народностей. Плотность населения — 4,5 человека на один квадратный километр. Наиболее плотно населены города Костанай, Рудный и Лисаковск, наименее — южные районы области, плотность в которых составляет от 0,4 до 0,8 человека на один квадратный км.

Рельеф и грунты. Территория проводимых работ расположена в пределах геологической структуры, известной как Торгайский прогиб. Рельеф местности значительной части проводимых работ представляет собой плоскую поверхность, осложненную невысокими возвышенностями с пологими склонами и многочисленными озерами.

В морфологическом отношении характерным элементом строения поверхности является понижение, проходящее в меридиональном направлении через весь участок и известную как Торгайская ложбина. Последняя ограничена низкими плато, отделяющими её на западе от Зауральского плато, а на востоке — от Казахского мелкосопочника, а на юго — востоке, от отрогов гор Улутау.

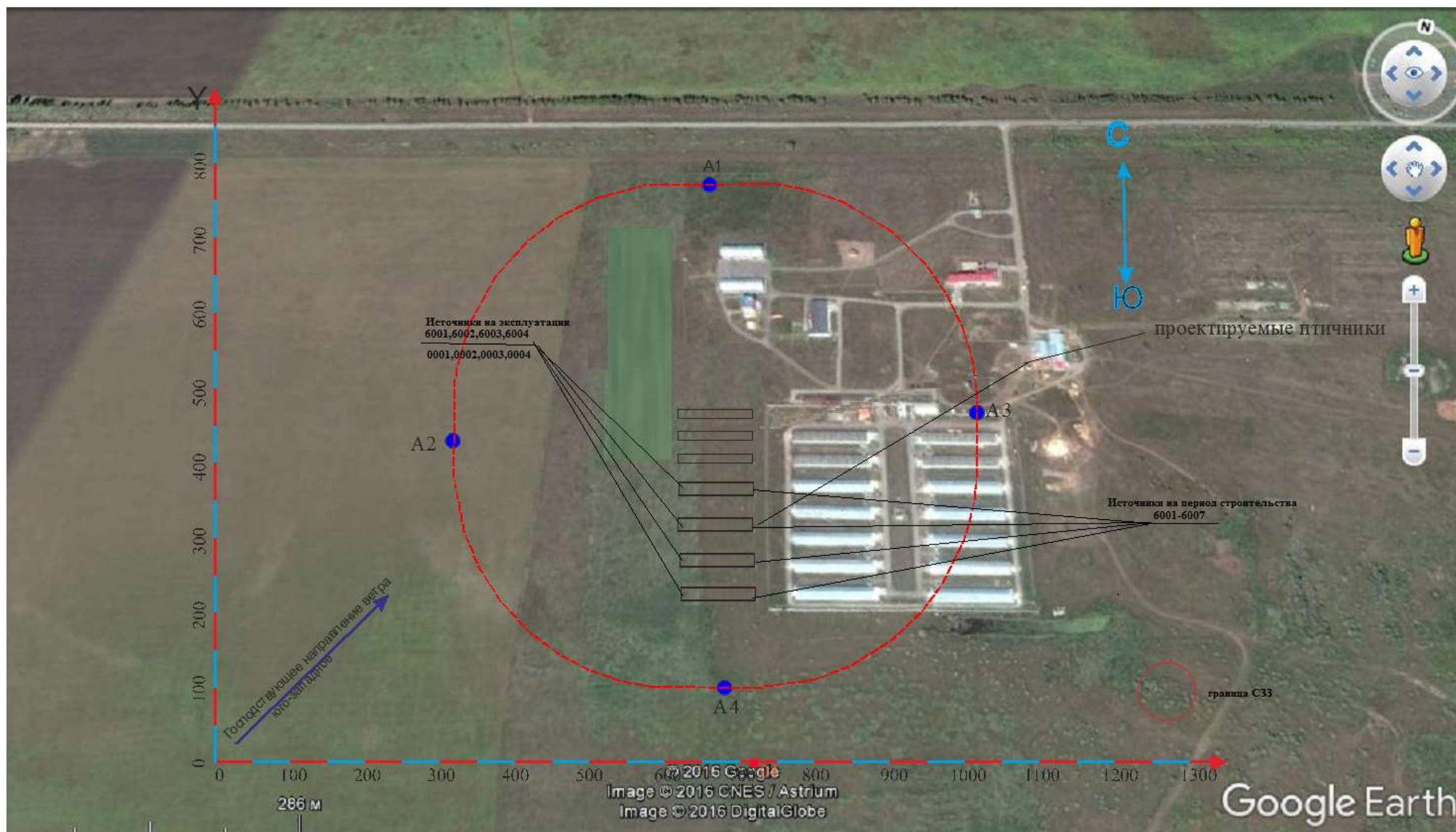
Значительная часть территории занята массивами пахотных земель и пастбищными угодьями. Местность слабо всхолмленная равнина (абсолютные высоты 150-250 м), расчленена долинами рек и оврагами, с большим количеством невысоких (5-10 м) холмов и различных по высоте понижений, глубиной до 5 м, диаметром от нескольких десятков метров до нескольких километров, занятых озерами, болотами и солончаками.

Гидрографическая сеть представлена реками, озерами, болотами. Выделяются два речных бассейна: один имеет сток на север (р. Тобол с притоками), второй — на юг (р. Торгай). Часть небольших рек впадают в бессточные впадины и не относятся к вышеуказанным бассейнам. Руслу рек извилистые, дно песчанистое, часто илистое (вязкое), берега часто крутые и обрывистые высотой 2-5 м. В области насчитывается более 5000 озер снеговое, в меньшей степени за счет летних осадков или подземных вод, что, в основном, определяет водный режим рек: до 90 % стока, а у мелких рек и все 100 % приходится на весенний половодье. Самые большие озера области расположены в пределах Торгайской ложбины (Кушмурун, Сарыколь).

Растительность. Леса смешанные, высота деревьев до 25 м, толщина стволов до 0,27 м, расстояние между деревьями от 3 до 10 м. Просеки для проезда автотранспорта, как правило, недоступны. Большая часть территории распахана под посевы зерновых культур, на нераспаханных участках — степная растительность с редким кустарником.

Климат. Географическое положение региона обуславливает континентальность и сухость климата, продолжительное солнечное сияние, постоянную активность ветра и резкие колебания суточных и годовых температур воздуха. Образующими факторами климата района работ являются преобладающее движение воздушных масс со стороны Атлантического океана, проникновение холодного воздуха с Арктики, сухого и жаркого с юга и их трансформация в зоне умеренных широт. Ведущими являются направление перемещение воздушных масс и интенсивность солнечной радиации. Они определяют продолжительную и малоснежную зиму, жаркое и сухое лето, краткосрочные весну и лето.

Ситуационная карта схема района размещения проектируемого объекта ТОО «БПФ Жас Канат»
М 1:5000



4.2. Характеристика намечаемой деятельности

4.2.1. Общие положения.

Проектируемые здания 4-х птичников будут вводиться в действие поэтапно.

Проектируемое здание в плане имеет размеры в цоколе 18,82x108,82 м. Здание одноэтажное с двухскатной кровлей с организованным водостоком. Высота в коньке от уровня 0,000 - 5,84м.

К зданию в осях 18-19 пристроен бытовой корпус размерами в цоколе 7,41x4,25м

В здание запроектировано два входа. Один из входов (по оси 1) расположен в полотне ворот.

Второй вход осуществляется через бытовой корпус.

Двери из помещения содержания птиц в бытовой корпус, а так же двери в электрощитовую предусматриваются противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI30.

Полы помещения для содержания птиц выполняются с разуклонкой в сторону лотка для удаления помёта. На этапе приготовления бетона в смесь добавить "Пенетрон Адмикс" для повышения долговечности и гидроизоляционных свойств. Поверхность полов шлифуется.

В бытовом корпусе полы - керамогранитная плитка по железобетонной плите.

Конструктивные решения

Фундамент - столбчатый монолитный железобетонный на естественном основании. В случае, когда отметка низа плиты цоколя будет выше планировочной отметки земли, отмостку выполнить по проекту и сделать откос до планировочной отметки земли грунтом по уплотнённому гравийному основанию с уклоном не менее 1:2.

Утепление отмостки, фундаментов, полов и цокольной плиты до отметки 0,000 производится экструзионным пенополистиролом "Стоплекс" по ТУ 5767-001-82997885-2008.

Цоколь выше отметки 0,000 утеплить минеральной ватой.

Каркас помещения для содержания птиц - железобетонные рамы, прогоны из стальных горячекатанных профилей.

Каркас бытового корпуса и помещений системы охладений - стальной из горячекатанных профилей.

Стены наружные - трёхслойные сэндвич-панели стеновые фирмы "Металлпрофиль" марки МП ТСП Z-120-1000-В-Т-МВ - ГОСТ 32603-2012. .

Стены бытового корпуса выполняются из сэндвич-панелей МП ТСП Z-150-1000-В-Т-МВ - ГОСТ 32603-2012.

Внутренние стены бытового корпуса выполняются толщиной 50 мм из сэндвич-панелей "Металлпрофиль" марки

МП ТСП-Z-50-1000-Т-Т-МВ - ГОСТ 32603-2012.

Кровля - трёхслойные сэндвич-панели кровельные фирмы "Металлпрофиль" марки МП ТСП К-150-1000-К-Т-МВ ГОСТ 32603-2012.

Кровля бытового корпуса - МП ТСП К-150-1000-К-Т-МВ - ГОСТ 32603-2012.

Окно О-2 выполнить в одну нитку остекления с толщиной стекла - 3мм.

Двери в санузел выполнить влагостойкими.

Наружные ворота - металлические.

Узлы выполнить по альбому технических решений "Трёхслойные сэндвич-панели "Металлопрофиль".Инв.

Инженерные сети.

Водопровод – Водоснабжение птичника предусматривается от существующей сети на территории.. Подключение производится к существующему колодцу №4. Ниппельная система поения включает в себя трубы с установленными на них ниппельными поилками.

Такая линия поения может быть дополнена гарантии сухости и чистоты подстилки, регулятором давления, который позволяет сохранять постоянный напор воды. Процесс питья происходит только по желанию птиц, что является экономичным по расходованию питьевой воды. Помимо самой поилки в состав современной системы поения входит и узел водоподключения. Он устанавливается на участке между сетью водоснабжения и линиями поения и может состоять из различных компонентов, предусмотренных на чертежах ВК, в том числе емкость с дозирующим устройством, подключаемые к системе поения, с целью вакцинации птицы, путем выпаивание растворов и биологически активных веществ. Предусмотрена на каждой линии поения емкость -8л

Система водопровода включает для учета общего расхода воды предприятием водомерный узел, запроектирован на отм 0000 в помещении санузла, магистральную линию, предусматривается запорная арматура в водопроводной сети: на вводе водопровода в здание, на ответвлениях от магистрали, на подводках к групповым поилкам, подводки к санитарным приборам, и по линиям орошения.;

Канализация – Предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации К1 . Сброс стоков от санитарных приборов (см.НВК-12.) При производственной канализация К3 стоки сбрасываются по лоткам 200x270x1000 в трубу д-250мм, далее в колодец запроектирован через трубы д-50 и д-100мм в колодцы накопителя. (см.лист накопитель НВК-11). Через первый колодец стоки через трубу, расположенной в нижней части колодца попадают в следующий колодец очищенный от твердого мусора. При заполнении накопительного вод, колодца, по заключенному договору с техническими специалистами проводится откачка сточных с дальнейшим вывозом на места разрешенными СанЭпидемстанцией.

Отопление – В качестве источника теплоснабжения приняты газовые генераторы GP95-BCU, производимые фирмой "Big Dutchman". Генераторы работают на природном газе. При помощи встроенных вентиляторов установки подают нагретый воздух в помещение птичника. Генераторы нагревают воздух в птичнике до температуры +33С.

Технологическая часть. Птичники запроектированы на территории существующего предприятия. Проектом предусмотрено строительство 4-ех птичников (идентичных). Здания - одноэтажные, с размерами по осям 18.00x102.00м.

Классификация предприятия - товарное.

Птичники предназначены для выращивания цыплят бройлеров на мясо. Содержание цыплят бройлеров предусмотрено напольное, на глубокой подстилке. Количество голов в птичнике 36720. Количество загружаемых партий цыплят в год - 4. При выращивании цыплят бройлеров на глубокой подстилке использован комплект технологического оборудования компании Big Dutchman (Германия), с помощью которого механизированы и автоматизированы процессы раздачи кормов,подачи воды, обогрев бройлеров, управление освещением и микроклиматом птичника. Количество кормолиний в птичнике - 5, количество кормушек на одной линии - 132, по 56 голов на кормушку. Количество линий поения - 6, по 12,3 головы на нипель. Рядом со зданием птичника установлен бункер для хранения корма емкостью 16,6 м3. Расчет сделан

исходя из суточного потребления 0,12 кг/голов, $36720 \cdot 0,12 = 4406$ кг/день, $4406 \cdot 2$ дня = 8812 кг. $8812 / 0,65$ (расчетная плотность корма) = 13,56 м³. Бункер оборудован тензодатчиками для взвешивания корма. Корма завозятся из существующего комбикормового склада на территории предприятия. Транспортировка корма осуществляется спец.техникой, существующей на предприятии, автомобилем марки КАМАЗ (загрузчик сухих кормов) ЗСК-15, высота загрузки 6,6 м.

Для обеспечения бытовых потребностей персонала имеется административно-бытовой корпус и санитарный пропускник. Режим работы птичника - 2 смены (по 12 часов). Количество персонала, обслуживающего птичники (4 ед.) - 16 человек.

Технологический процесс выращивания бройлеров

Цыплят-бройлеров завозят в птичник для откорма из существующего инкубатора, располагаемого на территории предприятия.

В очищенный и продезинфицированный птичник завозят подстилку. В качестве подстилки используют солому. В летний период толщина подстилки должна быть 5-7 см., в зимний -15 см. После укладки и выравнивания подстилки устанавливают всё оборудование. После всего проводят аэрозольную обработку и дезинфекцию. Далее включают вентиляцию и проветривают помещение. За два дня до посадки цыплят бройлеров включают отопление и обогревают помещение. Плотность посадки 20 голов/м². Вес птицы в конце откорма 2,0 кг. Количество дней выращивания бройлеров - 42 дня. Световой режим в течении всего периода откорма - круглосуточный.

Большая насыщенность птицы при высокой плотности посадки требует активной работы принудительной вентиляции, усиленного воздухообмена. Интенсивно растущим цыплятам нужен воздух богатый кислородом, поступление которого может обеспечить только принудительная вентиляция. В птичнике установлено необходимое вентиляционное оборудование. По продольным сторонам птичника имеются дополнительные вентиляционные отверстия.

Цыплят-бройлеров с первых дней жизни кормят сухими комбикормами. При необходимости комбикорма обогащаются белковыми витаминными и минеральными примесями. Чтобы предупредить излишние потери корма при выращивании, необходимо своевременно регулировать высоту кормушек в зависимости от возраста цыплят. В первые 3 недели кормушки ставят непосредственно на подстилку, в 4 недели должна находиться на расстоянии 11 см от подстилки, в 5 недель - на расстоянии 14 см, в 6 недель - на расстоянии 18 см. Высота nippleных поилок должна быть: первая неделя 10 см, затем подъём на 2 см в день.

Если глубокая подстилка станет влажной, уменьшить на 2 см в день. Когда глубокая подстилка подсохнет, осуществить повышение на 2 см. в день, начиная с последнего значения перед подсушкой.

Максимальная высота уровня воды 25 см. Температурно-влажностный режим в птичнике осуществляется автоматически в зависимости от наружной температуры воздуха. Влажность и температура воздуха в птичнике при наружной температуре: 0оС=(50%, +33оС), 10оС=(55%, +28оС), 20оС=(60%,+25оС), 30оС=(70%, +22оС), 40оС=(меньше 80%, +20оС), больше 40оС=(меньше 80%, +18оС).

По достижении возраста 42 дня бройлеров загружают в транспортное средство в коробки по 15 голов и отвозят на убойный пункт, располагаемый на территории ТОО "БП Жас канат".

Для вывоза помёта, загрязнённой подстилки и птицы в убойный цех, в производственных зонах должны быть специальные проезды. Транспортные средства обрабатывают по окончании каждой смены в дезинфекционном блоке. При входах в

здание предусмотрен цементированный кювет на всю ширину прохода и глубиной 20 см., ежедневную заправку которых контролируют ветеринарные работники.

Работа всех видов транспортных средств должна быть организована по системе "внешний и внутренний транспорт" по схеме чёрно-белых дорог. Внутренний транспорт используют в производственных зонах, маркируют и закрепляют за отдельными зонами без права выезда за пределы зон.

Подготовка птичника к приёму очередной партии бройлеров.

Подготовка здания к приёму партии начинается с уборки помещения. Подстилку вместе с помётом, убирают, загружают в тракторный прицеп и вывозят на навозохранилище. Со стен, потолка удаляют пыль, оборудование и инвентарь моют и дезинфицируют 3-5 % горячим раствором кальцинированной соды.

Для обеззараживания пола, стен и потолка применяют 3% раствор формалина из расчёта 1 л на 1 м².

Стены и потолок белят 20% раствором свежегашеной извести. Дезинфекция проводится при температуре помещения свыше 20оС в течение 24 часов, далее необходимо провентилировать все остатки дезинфицирующего средства. Вся площадь пола должна быть высушена. Помещение заранее прогревают и приготавливают сухую подстилку. Подстилка должна иметь температуру +28оС, а температура в птичнике 32-33оС.

Для моечных работ в птичнике предусмотрены две машины высокого давления воды ВСМ-3.

Машина укомплектована пистолетом высокого давления и шлангом высокого давления 10 м.

Для облегчения труда механизирована раздача корма и поение птицы. Весь процесс выращивания бройлеров (поддержание микроклимата, вентиляция) автоматизирован.

На территории стройплощадки находится 7 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 7 неорганизованных. Валовой выброс при строительстве составляет 17,256860020 тонн загрязняющих веществ в год.

На период эксплуатации предприятие имеет 8 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 организованный и 4 неорганизованных. Источники расположены на 1 промплощадке.

Валовой выброс при эксплуатации составляет: 26,4602 тонн в год.

Размещение, образующихся в ходе строительно-монтажных работ, отходов производится временно на площадке, где производится подготовка к вывозу на полигон ТБО.

При подготовке настоящего проекта ОВОС использована справочная литература, нормативно-правовые документы РК в области охраны окружающей среды и природопользования.

Расстояние от источников выбросов загрязняющих веществ до ближайшей селитебной зоны составляет около 2000 м северо-восточном направлении.

Речная сеть в регионе представлена рекой Тобол, которая находится примерно в 4 км к юго-востоку от проектируемого объекта. Направление течения реки северо-восточное. Средний расход реки составляет 5,6 м³/с.

5. Оценка воздействия на окружающую среду.

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов: ГОСТ 17.23.02-78; Экологического Кодекса Республики Казахстан, глава 6.

Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников действующего объекта, разработка мер по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований Экологического законодательства Республики Казахстан. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной деятельности.

5.1. Воздушная среда

Загрязнение атмосферы согласно ГОСТ 17.21.04.77 означает «изменение состава атмосферы в результате наличия в ней примесей».

Загрязнение атмосферы может быть связано как с естественными процессами – пыльными бурями, местными очагами пылеобразования (неблагоустроенные территории) и т.д., так и с деятельностью человека. Под влиянием этой деятельности в районах, не подверженных непосредственно локальным воздействиям отдельных источников выбросов, создаётся фоновое загрязнение атмосферы. Выделяют глобальное фоновое загрязнение атмосферы, определяемое всей совокупностью мировых выбросов, и городское фоновое загрязнение атмосферы, определяемое выбросами источников в данном городе. Характерной особенностью фонового загрязнения является одновременность изменения его над большими территориями под влиянием атмосферных процессов.

Количественная оценка уровня загрязнения атмосферы выражается через концентрацию примеси, которая имеет большую изменчивость во времени и пространстве. Поэтому в качестве уровня фонового загрязнения атмосферы обычно принимается значение концентрации примеси, полученное осреднением за длительный период (месяц, год).

Состояние (или степень) загрязнения атмосферы оценивается путём сравнения содержания в ней тех или иных веществ с гигиеническими нормами. Гигиеническими нормативами допустимого содержания в атмосфере вредных веществ является предельно допустимая концентрация (ПДК).

ПДК – это такие концентрации, которые не оказывают на человека и его потомство прямого или негативного косвенного воздействия, не ухудшают их работоспособности, самочувствия, а также санитарно-бытовых условий жизни людей. При оценке состояния загрязнения атмосферы средние значения концентрации примеси за месяц (год) сравниваются с ПДК, причём средняя концентрация примеси за длительный период, не превышающая ПДК и указывающая на хорошее качество атмосферного воздуха, не означает, что в отдельные моменты не было предельно допустимого порога. В связи с этим определяется также степень загрязнения воздуха за короткие интервалы времени. Концентрация, осреднённая за 20 минут, сравнивается с максимально разовыми концентрациями. Величины ПДК среднесуточные и максимально разовые по атмосферному воздуху приведены в Гигиенических нормативах «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест» ГН 2.1.6.698-98, РК 3.02.036.99.

5.1.1. Характеристика климатических условий

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом, характеризуется засушливостью, небольшим количеством осадком, обилием тепла и света.

Зима (ноябрь ÷ март) суровая, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц). Температуры воздуха: днем до -14° , ночью до -20° (минимальная до -57°). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 25÷32 см. Зимой часты метели (до 30 раз в год), вызывающие снежные заносы на дорогах. Средняя продолжительность залегания снежного покрова 150 дней. Распределение снежного покрова, особенно перед началом снеготаяния – один из важнейших факторов формирования поверхностного стока. Средняя декадная высота снежного покрова, по постоянной рейке по метеостанции Атбасар на открытом месте: максимальная – 53 см, минимальная – 17 см, средняя – 32 см. Наибольшая глубина промерзания отмечена в малоснежных равнинах 3.00 – 4.00 м, наименьшая – на участках с большим снежным покровом 1.30 м – 1.70 м. В лесу – 0.80 м.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5° (в апреле), до 16° (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4° . Снежный покров сходит в середине апреля. Насыщение почвы влагой происходит преимущественно весной за счет просачивания талых снеговых вод. К началу снеготаяния запасы влаги в слое суглинистых почв, мощностью до 1.0 м составляет в среднем до 110 мм. Наименьшие запасы влаги в почве составляют 50-70 мм. Максимальное количество влаги в почве содержится весной после схода снега, минимальное – летом (июль-август).

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23° (макс. 40°), ночью до 13° . Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с морозящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Климатические характеристики района расположения

ЭРА v1.7

ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

Таблица 5.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	5.0
В	7.0

ЮВ	15.0
Ю	27.0
ЮЗ	15.0
З	12.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

Равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс создают условия для усиленной ветровой деятельности. По данным многолетних наблюдений район изысканий характеризуется интенсивной ветровой деятельностью. Среднегодовая скорость ветра 6.9 м/сек. В зимний период скорость ветра несколько выше по сравнению со среднегодовой, что способствует развитию метелей и буранов и создает снежные заносы. Безветренная погода наблюдается 50-70 дней в году.

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) - юго-западное (повторяемость 32%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) - северо-западное (повторяемость 23%), северное (повторяемость 18%), северо-восточное – (повторяемость 16)%. Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров: зимой - 8.9 м/сек (юго-западные), 6.4 м/сек (южные) и 6.3 м/сек (западные); летом - 5.8 м/сек (юго-западные), 5.4 м/сек (западные), 5.2 м/сек (северо-западные).

Район относится к зоне недостаточного увлажнения и характеризуется большим повышением испарения водной поверхности над осадками. Среднегодовое количество осадков составляет 276 мм.

5.1.2. Характеристика намечаемых работ, как источника загрязнения атмосферы.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации являются источники загрязнения атмосферного воздуха:

Автономный пункт отопления №1,2,3,4 (Ист.0001,0002,0003,0004) предназначен для отопления помещения для персонала в птичниках, задействованный 210 дней в году. Оборудование загружено в течение отопительного периода 5040 часов в год.

За отопительный период на предприятии сжигается 12,0 тыс. м³ газа. Источником выделения загрязняющих веществ является газовый котел марки CELTIC ESR-2,20. Дымовая труба высотой 3 м и диаметром устья 0,15 м.

При сжигании в топке котла угля в атмосферу без очистки, через дымовые трубы удаляются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид углерода.

Птичник №1,2,3,4 (источник 6001,6002,6003,6004) Птицефабрика предполагает клеточное содержание бройлеров без выгулов. Количество голов в птичнике 36 720 . Средняя масса одной птицы 2,0 кг. Годовой фонд рабочего времени 8760 ч/год. При содержании птиц происходит выделение загрязняющих веществ: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, диметилсульфид, этилформиан, пропиональдегид, гексановая кислота, метантиол, метиламин, пыль пуховая. Источники выброса – неорганизованные.

Бункера для хранения кормов. Агрегаты приема кормов на каждом птичнике.

Наружные бункеры используются для хранения сыпучих кормов и установлены рядом с каждым птичником. Вместимость бункеров 16,6 м³ каждый. Производительность всех бункеров 1608,2 тонн в год. При пересыпке кормов происходит выделение пыли зерновой. Источники неорганизованные.

Кормараздатчики. Автоматическая система раздачи корма, установлена в каждом птичнике. Производительность 1608,2 тонн в год. При пересыпке кормов происходит выделение пыли зерновой. Источники неорганизованные.

Дезбарьер. В каждом птичнике имеется дезбарьер для персонала. Подготовка птичника к приему очередной партии начинается с уборки помещения. Подстилку вместе с пометом, убирают, загружают в тракторный прицеп и вывозят на навозохранилище. Оборудование и инвентарь моют и дезинфицируют 3-5 % горячим раствором кальцинированной соды. Время работы 8760 часов.

Теплогенераторы. В помещении для птицы птичника предусматривается установка шести теплогенераторов типа "GP95-DCU", работающие газу. За отопительный период сжигается 409,968 тыс. м³ газа. Установку и подключение теплогенераторов выполнить в требованиях завода-изготовителя. Источники неорганизованные.

Все четыре птичника идентичны и имеют одинаковые источники ЗВ на период эксплуатации объекта.

Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу на проектируемом объекте являются источники загрязнения атмосферного воздуха, организуемые в период строительства:

Источник №6001 – Снятие ПСП, включают в себя формирование отвала, сдувание пыли с поверхности и возврат ПСП. При проведении работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 20-70 %.

Источник №6002 – Разработка грунта (фундамент), включают в себя разработка грунта, планировочные работы при обратной засыпки. При проведении землеустроительных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 20-70 %.

Источник №6003. Для строительных работ предусмотрен завоз щебня разной фракции. При разгрузке щебня в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Источник №6004. Песок. При разгрузке песка в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Источник №6005 – Сварочные и газосварочные работы. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая, фториды плохо растворимые и газообразные, оксид хрома и диоксид азота.

Источник №6006 – Покрасочные работы. Во время проведения работ в атмосферный воздух выделяются: Ксилол, Уайт-Спирит, Сольвент, Ацетон, Спирт этиловый, Бутилацетат, Толуол, циклогексанон.

Источник №6007 – Битумные работы. Во время проведения работ в атмосферный воздух выделяются: азот диоксид, диоксид серы, углерод черный (сажа), углерод оксид.

Источник №6008 –Медницкие работы. При проведении медницких работ в атмосферный воздух выбрасывается оксид олово и свинец и его соединения.

Согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются.

Справка исходных данных для разработки раздела ОВОС к РП
 Строительство птичника №18, птичника №19, птичника №20, птичника №21
 ТОО "Бройлерная птицефабрика Жас-Канат"
 РК, Костанайская область, Костанайский район, с.Ждановка, уч.2
 ТОО Костанайжобакурылыс, тел.ф 8-7142-54-89-84. 8-777-283-58-55, e-mail: kzhk-
 kst@mail.ru. www.kzhk.kz, г. Костанай, ул. Байтурсынова 105, БИН080940006500,
 ИИККZ619650000040585940, КФАО «ForteBank» г. Костанай, БИК IRTYKZKA ГИП
 Проекта Умербеков Н.С.

Проектировщик проекта

ТОО «ЭкоРесурсы», г. Костанай, ул. Байтурсынова 105 каб. 3, тел. 54-97-57 Гос.
 Лицензия № 01932Р от 05.06.2017 года

Проектировщик раздела
ОВОС

Самофинансирование

Год проведения СМР

2021

Площадь участка, га

8,84

Количество рабочих строителей

44

чел

Количество рабочего персонала

16

чел

Рабочих дней в году

300

дней

Период СМР

9

мес

Количество рабочих дней

30

дн/1 мес

Количество рабочих дней за период СМР

270

дней

Время работы

5,00

час

Объем снимаемого ПСП

5435,57

м3

Восстановление ПСП

3731,17

м3

Формирование отвала

1704,40

м3

Плотность материала согласно инженер геологии

1,71

т/м3

Площадь склада ПСП

500

м2

Время складирования ПСП

24

час

Объем обратной засыпки

5777,64

м3

Суммарное количество перерабатываемого грунта

40868,3

м3

Количество перерабатываемого материала

30,000

т/час

Плотность материала согласно инженер геологии

1,71

т/м3

Количество щебня

Щебень фракции 20-40мм

426,6813600

м3

Щебень фракции 10-20мм

32,0838000

м3

Щебень фракции 40-80мм

4,7011520

м3

Щебень фракции 5-10мм

0,0174154

м3

Время пыления

720

час

Время пересыпов

10

т/час

Количество песка

1725,8007

м3

Время пыления

1440

час

Время пересыпов

10

час

Площадь хранения

100

м2

Количество используемых электродов Э42 (Э48-М/18)

1618,168

кг

Время работы

24

час

ацетилен

2,7472

м3

кислород

562,4998954

м3

пропан-бутан

255,5950723

кг

сварочная проволока

73,659034

кг

Расход ЛКМ:

Растворители

0,3461558

т

ГФ-021

0,30056153

т

грунтовка ХС-010

0,05513300

т

эмаль ХС-759

0,00190000

т

краска МА-015, ХВ-161, краска огнезащитная

9993,4388680

кг

ПФ-115

1,450923790

т

лак битумный

29,2008

кг

Битумная мастика

9801,633

кг

Время нанесения ЛКМ

30

час/кажд

Время работы

12

час

5.1.3. Характеристика пылегазоочистного оборудования.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ пыле-газоочистное оборудование не установлено.

5.1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В целях уменьшения влияния на окружающую среду необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий.

Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

5.1.5. Характеристика аварийных выбросов.

Вероятность аварийных выбросов определяется для оценки следующих явлений:

✓ Потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным выбросам, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта:

- ✓ Вероятность и возможность наступления такого события;
- ✓ Потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с технологическим процессом, могут возникнуть в результате воздействия техногенного или антропогенного факторов.

1. Техногенные факторы: аварийное отключение электроэнергии, поломка или отказ в работе приборов и оборудования.

2. Антропогенный фактор: деятельность человека, приведшая к аварийной ситуации – нарушение регламента работы оборудования, норм его эксплуатации, техники безопасности и т.д.

Аварийные выбросы могут произойти:

• при возникновении пожара, причиной которого могут быть нарушения в технике безопасности. Вероятность низкая. Все участки предприятия оборудованы противопожарными средствами, на местах регулярно проводится инструктаж по технике безопасности.

Для исключения возможности аварийных выбросов на предприятии предусматривается служба производственного мониторинга окружающей среды, которая проводит регулярный контроль и осмотр технологического оборудования, что позволяет исключить возможность аварийных сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5.1.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве и эксплуатации объекта

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ на существующее положение.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферу от источников сведены в таблицу 5.1.6.1. и 5.1.6.2.

5.1.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников выполнены расчеты по действующим нормативно методическим документам.

Количественная характеристика, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик топлива, материалов и т. д. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ при строительстве и на период строительства представлены в таблице 5.1.7.1. и 5.1.7.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта.

Таблица 5.1.6.1.

Наименование вредного вещества	Выброс вещества, г/сек	Выброс вещества, т/год
(2908) Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	12,2127000000	4,6221320000
(0123) Железо оксид	0,2128000000	0,0155600000
(0143) Марганец и его соединения	0,0284200000	0,0017600000
(0203) Хром оксид	0,0268000000	0,0023100000
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,0281000000	0,0002809000
(0342) фтористые газообразные соединения	0,0000187000	0,0000016200
(0168) Олово оксид	0,0153000000	0,0000055000
(0184) Свинец и его соединения	0,0278000000	0,0000100000
(0616) Ксилол	84,6267000000	7,6360000000
(0621) Толуол	2,0346000000	0,2381000000
(2752) Уайт-спирит	67,3896000000	2,9647000000
(1210) Бутилацетат	0,0219000000	0,0045000000
(0301) Азот диоксид	0,0591200000	0,0184900000
(0303) Диоксид серы	0,0023000000	0,0001000000
(0328) Углерод черный (сажа)	0,0002300000	0,0000100000
(0337) Углерод оксид	0,0069000000	0,0003000000
(1411) Циклогексанон	0,0262000000	0,0001000000
(1061) Спирт этиловый (Этанол)	0,3843000000	0,0415000000
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)	0,8839000000	0,1000000000
(2750) Сольвент нефтяной	0,0373000000	1,6110000000
ВСЕГО	168,024988700	17,256860020

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)			0,04		0,0004	0,01	0	0,25
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,085	0,04		2	0,1528	2,8432	255,4298	71,08
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,7648	14,2164	4,056	4,7388
0410	Метан			50		0,1688	5,3176	0	0,106352
1052	Метанол (Спирт метиловый)	1	0,5		3	0,0016	0,0536	0	0,1072
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,01	0,003		2	0,0004	0,0168	9,3895	5,6
1246	Этилформиат			0,02		0,0048	0,1556	7,78	7,78
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0,01			3	0,002	0,062	6,2	6,2
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0,01	0,005		3	0,0024	0,0696	13,92	13,92
1707	Диметилсульфид	0,08			4	0,0112	0,3512	3,7863	4,39
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0001			4	0,000012	0,00032	2,8486	3,2
1849	Метиламин (Монометиламин)	0,004	0,001		2	0,0008	0,024	62,2694	24
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0,03		0,0608	1,9176	63,92	63,92
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,5	0,15		3	0,008	0,00508	0	0,03386667
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия									
0303	Аммиак	0,2	0,04		4	0,0424	1,3432	23,6305	33,58
0333	Сероводород	0,008			2	0,0024	0,074	18,0295	9,25
	В С Е Г О :					1,223612	26,4602	471,3	
Суммарный коэффициент опасности: 471.3									
Категория опасности: 4									
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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при ведении работ Таблица 5.1.7.1.

№ п/п	производство	цех	источник выделения ЗВ		Число часов работы в год		Наименование источника выброса ВВ		число источников выброса, шт.		Номер источника на карте схеме		
			наименование	кол-во									
				СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Земляные работы	стройплощадка	Разработка грунта	1	1	2329,49	2329,49	неорг.	неорг.	1	1	6001-6002	6001-6002
2	Площадка для хранения щебня		Ссыпка, хранения щебня	1	1	720,00	720,00	неорг.	неорг.	1	1	6003	6003
3	Площадка для хранения песка		Ссыпка, хранения песка	1	1	1440	1440	неорг.	неорг.	1	1	6004	6004
4	Сварочные работы		Сварочные работы	1	1	90	24	неорг.	неорг.	1	1	6005	6005
5	Покрасочные работы		Кисть	1	1	12	12	неорг.	неорг.	1	1	6006	6006
6	Битумные работы		нанесение битума	1	1	30	30	неорг.	неорг.	1	1	6007	6007
7	Меднические работы		паяльная лампа	1	1	0,10	0,10	неорг.	неорг.	1	1	6008	6008

№ п/п	высота источника выбросов , м		Диаметр устья трубы , м		параметры газо-воздушной смеси на выходе из источника						координаты на карте схеме, м			
					скорость м/с		Объем ГВС на одну трубу, м3/сек		Температура оС		точечного источника, центра группы источников или одного конца лин. источника		второго конца лин-го источника	
	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
0	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	источник неорганизованный													

Наименование газ-й установки и мероприятия по сокращению выбросов		Вещества, по которым производится газоочистка		Средняя экспл-я степень очистки		Наименование загрязняющего вещества	выброс загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Коэф-т газоочистки, %		Макс.степень очистки, %			в период проведения работ			
СП	П	СП	П	СП	П		г/с	мг/м3	т/год	
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	41
0	0	0	0	0	0	(2908) Пыль неорганическая SiO2 70-20%	9,0929		3,8157	2021
0	0	0	0	0%	0%	(2908) Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,8238		0,3374	2021
0	0	0	0	0%	0%	(2908) Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2938		0,4690	2021
0	0	0	0	0%	0%	(0123)Железо оксид	0,2128		0,01556	2021
						(0143)Марганец и его соединения	0,02842		0,00176	
						(0203)Хром оксид	0,0268		0,00231	
						(0344)Фториды неорганические плохо растворимые	0,0281		0,0002809	
						(0342)фтористые газообразные соединения	0,0000187		0,00000162	
						(0301)Азот диоксид	0,05682		0,01839	
0	0	0	0	0%	0%	(2908) Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0022		0,000032	2021
						(0616)Ксилол	84,6267		7,636	
						(0621)Толуол	2,03460		0,23810	
						(2752) Уайт-спирит	67,38960		2,96470	
						(1210)Бутилацетат	0,02190		0,00450	

						(2750)Сольвент нафта	0,03730		1,61100	
						(1411) Циклогексанон	0,02620		0,00010	
						(1061)Спирт этиловый (Этанол)	0,38430		0,04150	
						(1401)Ацетон (Пропан-2-он)	0,88390		0,10000	
0	0	0	0	0%	0%	(0301)Азот диоксид	0,00230		0,00010	2021
						(0303)Диоксид серы	0,00230		0,00010	
						(0328)Углерод черный (сажа)	0,00023		0,00001	
						(0337)Углерод оксид	0,00690		0,00030	
0	0	0	0	0%	0%	(0168) Олово оксид	0,01530		0,0000055	2021
						(0184) Свинец и его соединения	0,02780		0,0000100	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м				
		Наименование	Количество	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П			
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
							Основное производство											
001		АПО №1	1	1			АПО №1	АПО №1	1	1	0001	0001	3.0	3.0	0.15	0.15		
001		АПО №2	1	1			АПО №2	АПО №2	1	1	0002	0002	3.0	3.0	0.15	0.15		
001		АПО №3	1	1			АПО №3	АПО №3	1	1	0003	0003	3.0	3.0	0.15	0.15		
001		АПО №4	1	1			АПО №4	АПО №4	1	1	0004	0004	3.0	3.0	0.15	0.15		
001		Птичник №1	1	1			Птичник №1	Птичник №1	1	1	6001	6001						

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме, м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м ³ /с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Основное производство											
0001	0001	9	9	0.1590435	0.1590435			710	358		
0002	0002	9	9	0.1590435	0.1590435			712	309		
0003	0003	9	9	0.1590435	0.1590435			708	260		
0004	0004	9	9	0.1590435	0.1590435			712	214		
6001	6001							673	365	16	102

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34
			Основное производство					
0001	0001							
0002	0002							
0003	0003							
0004	0004							
6001	6001							

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Основное производство										
0001	0001	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0011	6.9163	0.0202	0.0011	6.9163	0.0202	2021
		0337	Углерод оксид	0.0056	35.2105	0.1011	0.0056	35.2105	0.1011	2021
0002	0002	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0011	6.9163	0.0202	0.0011	6.9163	0.0202	2021
		0337	Углерод оксид	0.0056	35.2105	0.1011	0.0056	35.2105	0.1011	2021
0003	0003	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0011	6.9163	0.0202	0.0011	6.9163	0.0202	2021
		0337	Углерод оксид	0.0056	35.2105	0.1011	0.0056	35.2105	0.1011	2021
0004	0004	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0011	6.9163	0.0202	0.0011	6.9163	0.0202	2021
		0337	Углерод оксид	0.0056	35.2105	0.1011	0.0056	35.2105	0.1011	2021
6001	6001	0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.0001		0.0025	0.0001		0.0025	2021
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0371		0.6906	0.0371		0.6906	2021
		0303	Аммиак	0.0106		0.3358	0.0106		0.3358	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м			
		Наименование	Количество	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
СП/П	СП/П			СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме, м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м ³ /с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0333	Сероводород	0.0006		0.0185	0.0006		0.0185	2021
		0337	Углерод оксид	0.1856		3.453	0.1856		3.453	2021
		0410	Метан	0.0422		1.3294	0.0422		1.3294	2021
		1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0004		0.0134	0.0004		0.0134	2021
		1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001		0.0042	0.0001		0.0042	2021
		1246	Этилформиат	0.0012		0.0389	0.0012		0.0389	2021
		1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0005		0.0155	0.0005		0.0155	2021
		1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0006		0.0174	0.0006		0.0174	2021
		1707	Диметилсульфид	0.0028		0.0878	0.0028		0.0878	2021
		1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000003		0.00008	0.000003		0.00008	2021
		1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0002		0.006	0.0002		0.006	2021
		2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0152		0.4794	0.0152		0.4794	2021
		2937	Пыль зерновая /по	0.002		0.00127	0.002		0.00127	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м				
		Наименование	Количество	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П			
СП/П	СП/П	3		4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3		4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Птичник №2		1	1			Птичник №2		1	1	6002	6002					

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме, м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м ³ /с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6002	6002							670	316	99	16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34
6002	6002							

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
6002	6002	0155	грибам хранения/ диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.0001		0.0025	0.0001		0.0025	2021
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0371		0.6906	0.0371		0.6906	2021
		0303	Аммиак	0.0106		0.3358	0.0106		0.3358	2021
		0333	Сероводород	0.0006		0.0185	0.0006		0.0185	2021
		0337	Углерод оксид	0.1856		3.453	0.1856		3.453	2021
		0410	Метан	0.0422		1.3294	0.0422		1.3294	2021
		1052	Метанол (Спирт метилловый)	0.0004		0.0134	0.0004		0.0134	2021
		1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001		0.0042	0.0001		0.0042	2021
		1246	Этилформиат	0.0012		0.0389	0.0012		0.0389	2021
		1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0005		0.0155	0.0005		0.0155	2021
		1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0006		0.0174	0.0006		0.0174	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		
		Наименование	Количество	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	
СП/П	СП/П	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Птичник №3	1	1			Птичник №3	Птичник №3	1	1	6003	6003				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме, м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м ³ /с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6003	6003							673	269	15	101

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34
6003	6003							

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
6003	6003	1707	Диметилсульфид	0.0028		0.0878	0.0028		0.0878	2021
		1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000003		0.00008	0.000003		0.00008	2021
		1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0002		0.006	0.0002		0.006	2021
		2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0152		0.4794	0.0152		0.4794	2021
		2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.002		0.00127	0.002		0.00127	2021
		0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.0001		0.0025	0.0001		0.0025	2021
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0371		0.6906	0.0371		0.6906	2021
		0303	Аммиак	0.0106		0.3358	0.0106		0.3358	2021
		0333	Сероводород	0.0006		0.0185	0.0006		0.0185	2021
		0337	Углерод оксид	0.1856		3.453	0.1856		3.453	2021
		0410	Метан	0.0422		1.3294	0.0422		1.3294	2021
		1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0004		0.0134	0.0004		0.0134	2021
		1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001		0.0042	0.0001		0.0042	2021
		1246	Этилформиат	0.0012		0.0389	0.0012		0.0389	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м			
		Наименование	Количество	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
СП/П	СП/П			СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Птичник №4		1	1			Птичник №4	Птичник №4	1	1	6004	6004				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме, м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м ³ /с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6004	6004							673	224	17	103

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34
6004	6004							

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0005		0.0155	0.0005		0.0155	2021
		1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0006		0.0174	0.0006		0.0174	2021
		1707	Диметилсульфид	0.0028		0.0878	0.0028		0.0878	2021
		1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000003		0.00008	0.000003		0.00008	2021
		1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0002		0.006	0.0002		0.006	2021
		2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0152		0.4794	0.0152		0.4794	2021
		2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.002		0.00127	0.002		0.00127	2021
6004	6004	0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.0001		0.0025	0.0001		0.0025	2021
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0371		0.6906	0.0371		0.6906	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м			
		Наименование	Количество	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
СП/П	СП/П			СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме, м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м ³ /с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0303	Аммиак	0.0106		0.3358	0.0106		0.3358	2021
		0333	Сероводород	0.0006		0.0185	0.0006		0.0185	2021
		0337	Углерод оксид	0.1856		3.453	0.1856		3.453	2021
		0410	Метан	0.0422		1.3294	0.0422		1.3294	2021
		1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0004		0.0134	0.0004		0.0134	2021
		1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001		0.0042	0.0001		0.0042	2021
		1246	Этилформиат	0.0012		0.0389	0.0012		0.0389	2021
		1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0005		0.0155	0.0005		0.0155	2021
		1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0006		0.0174	0.0006		0.0174	2021
		1707	Диметилсульфид	0.0028		0.0878	0.0028		0.0878	2021
		1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.000003		0.00008	0.000003		0.00008	2021
		1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0002		0.006	0.0002		0.006	2021
		2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.0152		0.4794	0.0152		0.4794	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		
		Наименование	Количество	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	
СП/П	СП/П	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Температура, град.С		Координаты на карте-схеме, м			
		скорость, м/с		объем на одну трубу, м ³ /с				точечного ист /1 конца линейного источн.		второго конца линейного источника	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2
12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	
СП	П	СП	П		СП	П	СП	П
12	13	28	29	30	31	32	33	34

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ	
				СП			П (П Д В)				
				г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год		
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
		2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.002		0.00127	0.002			0.00127	2021

5.1.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год)

Исходные данные, принятые для расчета ПДВ, предоставлены заказчиком. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведены на основании следующих методических документов:

- Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, Астана 2007 г.

- РНД 211.02.02-97. Рекомендация по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан.

- РНД 03.0.0.0.01-93. Руководящие нормативные документы. Отходы производства и потребления. Система нормативных требований. Утв. Министром экологии и биоресурсов РК 17.12.93 г.,

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.

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

- Методика расчета выбросов в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.02.05-2004. Астана, 2005.

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утверждены постановлением Правительства РК 20.03.2015 г. №237.

- Санитарные правила. Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека Утв. Постановлением Правительства РК №168 от 25.01.2012 г.

- Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

- Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приложение 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года № 168

- СП РК 4.01-101-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

5.1.9. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ.

5.1.9.1 Использование программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Необходимые расчеты максимально-разового и валового выбросов произведены на персональном компьютере с использованием электронных таблиц Microsoft Excel, при этом применялся балансовый метод расчета с применением отраслевых методик.

5.1.10. Предложение по нормативам ПДВ.

Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год достиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2021-2030год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	17
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АПО №1	0001			0,0011	0,0202	0,0011	0,0202	2021
АПО №2	0002			0,0011	0,0202	0,0011	0,0202	2021
АПО №3	0003			0,0011	0,0202	0,0011	0,0202	2021
АПО №4	0004			0,0011	0,0202	0,0011	0,0202	2021
Итого:				0,0044	0,0808	0,0044	0,0808	2021
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АПО №1	0001			0,0056	0,1011	0,0056	0,1011	2021
АПО №2	0002			0,0056	0,1011	0,0056	0,1011	2021
АПО №3	0003			0,0056	0,1011	0,0056	0,1011	2021
АПО №4	0004			0,0056	0,1011	0,0056	0,1011	2021
Итого:				0,0224	0,4044	0,0224	0,4044	2021
Всего по организованным источникам				0,0268	0,4852	0,0268	0,4852	2021
***диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная) (0155)								
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								
Птичник №1	6001			0,0001	0,0025	0,0001	0,0025	2021
Птичник №2	6002			0,0001	0,0025	0,0001	0,0025	2021
Птичник №3	6003			0,0001	0,0025	0,0001	0,0025	2021
Птичник №4	6004			0,0001	0,0025	0,0001	0,0025	2021
Итого:				0,0004	0,01	0,0004	0,01	2021
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
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								
Птичник №1	6001			0,0371	0,6906	0,0371	0,6906	2021
Птичник №2	6002			0,0371	0,6906	0,0371	0,6906	2021
Птичник №3	6003			0,0371	0,6906	0,0371	0,6906	2021
Птичник №4	6004			0,0371	0,6906	0,0371	0,6906	2021

Итого:				0,1484	2,7624	0,1484	2,7624	2021
***Аммиак (0303)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0106	0,3358	0,0106	0,3358	2021
Птичник №2	6002			0,0106	0,3358	0,0106	0,3358	2021
Птичник №3	6003			0,0106	0,3358	0,0106	0,3358	2021
Птичник №4	6004			0,0106	0,3358	0,0106	0,3358	2021
Итого:				0,0424	1,3432	0,0424	1,3432	2021
***Сероводород (0333)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0006	0,0185	0,0006	0,0185	2021
Птичник №2	6002			0,0006	0,0185	0,0006	0,0185	2021
Птичник №3	6003			0,0006	0,0185	0,0006	0,0185	2021
Птичник №4	6004			0,0006	0,0185	0,0006	0,0185	2021
Итого:				0,0024	0,074	0,0024	0,074	2021
***Углерод оксид (0337)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,1856	3,453	0,1856	3,453	2021
Птичник №2	6002			0,1856	3,453	0,1856	3,453	2021
Птичник №3	6003			0,1856	3,453	0,1856	3,453	2021
Птичник №4	6004			0,1856	3,453	0,1856	3,453	2021
Итого:				0,7424	13,812	0,7424	13,812	2021
***Метан (0410)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0422	1,3294	0,0422	1,3294	2021
Птичник №2	6002			0,0422	1,3294	0,0422	1,3294	2021
Птичник №3	6003			0,0422	1,3294	0,0422	1,3294	2021
Птичник №4	6004			0,0422	1,3294	0,0422	1,3294	2021
Итого:				0,1688	5,3176	0,1688	5,3176	2021
***Метанол (Спирт метиловый) (1052)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0004	0,0134	0,0004	0,0134	2021
Птичник №2	6002			0,0004	0,0134	0,0004	0,0134	2021
Птичник №3	6003			0,0004	0,0134	0,0004	0,0134	2021
Птичник №4	6004			0,0004	0,0134	0,0004	0,0134	2021
Итого:				0,0016	0,0536	0,0016	0,0536	2021
***Гидроксибензол (Фенол) (1071)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0001	0,0042	0,0001	0,0042	2021
Птичник №2	6002			0,0001	0,0042	0,0001	0,0042	2021
Птичник №3	6003			0,0001	0,0042	0,0001	0,0042	2021
Птичник №4	6004			0,0001	0,0042	0,0001	0,0042	2021
Итого:				0,0004	0,0168	0,0004	0,0168	2021
***Этилформиат (1246)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0012	0,0389	0,0012	0,0389	2021
Птичник №2	6002			0,0012	0,0389	0,0012	0,0389	2021
Птичник №3	6003			0,0012	0,0389	0,0012	0,0389	2021
Птичник №4	6004			0,0012	0,0389	0,0012	0,0389	2021
Итого:				0,0048	0,1556	0,0048	0,1556	2021
***Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный) (1314)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0005	0,0155	0,0005	0,0155	2021
Птичник №2	6002			0,0005	0,0155	0,0005	0,0155	2021
Птичник №3	6003			0,0005	0,0155	0,0005	0,0155	2021
Птичник №4	6004			0,0005	0,0155	0,0005	0,0155	2021

Итого:				0,002	0,062	0,002	0,062	2021
***Гексановая кислота (Кислота капроновая) (1531)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0006	0,0174	0,0006	0,0174	2021
Птичник №2	6002			0,0006	0,0174	0,0006	0,0174	2021
Птичник №3	6003			0,0006	0,0174	0,0006	0,0174	2021
Птичник №4	6004			0,0006	0,0174	0,0006	0,0174	2021
Итого:				0,0024	0,0696	0,0024	0,0696	2021
***Диметилсульфид (1707)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0028	0,0878	0,0028	0,0878	2021
Птичник №2	6002			0,0028	0,0878	0,0028	0,0878	2021
Птичник №3	6003			0,0028	0,0878	0,0028	0,0878	2021
Птичник №4	6004			0,0028	0,0878	0,0028	0,0878	2021
Итого:				0,0112	0,3512	0,0112	0,3512	2021
***Метантиол (Метилмеркаптан) (1715)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			3E-06	0,00008	3E-06	0,00008	2021
Птичник №2	6002			3E-06	0,00008	3E-06	0,00008	2021
Птичник №3	6003			3E-06	0,00008	3E-06	0,00008	2021
Птичник №4	6004			3E-06	0,00008	3E-06	0,00008	2021
Итого:				1,2E-05	0,00032	1,2E-05	0,00032	2021
***Метиламин (Монометиламин) (1849)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0002	0,006	0,0002	0,006	2021
Птичник №2	6002			0,0002	0,006	0,0002	0,006	2021
Птичник №3	6003			0,0002	0,006	0,0002	0,006	2021
Птичник №4	6004			0,0002	0,006	0,0002	0,006	2021
Итого:				0,0008	0,024	0,0008	0,024	2021
***Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,0152	0,4794	0,0152	0,4794	2021
Птичник №2	6002			0,0152	0,4794	0,0152	0,4794	2021
Птичник №3	6003			0,0152	0,4794	0,0152	0,4794	2021
Птичник №4	6004			0,0152	0,4794	0,0152	0,4794	2021
Итого:				0,0608	1,9176	0,0608	1,9176	2021
***Пыль зерновая /по грибам хранения/ (2937)								
Неорганизованные источники								
Птичник №1	6001			0,002	0,00127	0,002	0,00127	2021
Птичник №2	6002			0,002	0,00127	0,002	0,00127	2021
Птичник №3	6003			0,002	0,00127	0,002	0,00127	2021
Птичник №4	6004			0,002	0,00127	0,002	0,00127	2021
Итого:				0,008	0,00508	0,008	0,00508	2021
Всего по неорганизованным источникам				1,1968	25,975	1,1968	25,975	2021
Всего по предприятию:				1,2236	26,4602	1,2236	26,4602	2021

Нормативы выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		период проведения работ		(ПДВ)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксид								
Сварочные работы	6005			0,2128000	0,0155600	0,2128000	0,0155600	2021
Итого:				0,2128000	0,0155600	0,2128000	0,0155600	2021
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6005			0,0284200	0,0017600	0,0284200	0,0017600	2021
Итого:				0,0284200	0,0017600	0,0284200	0,0017600	2021
(0168) Олово оксид								
Медницкие работы	6008			0,0153000	0,0000055	0,0153000	0,0000055	2021
Итого:				0,0153000	0,0000055	0,0153000	0,0000055	2021
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6008			0,0278000	0,0000100	0,0278000	0,0000100	2021
Итого:				0,0278000	0,0000100	0,0278000	0,0000100	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6005			0,00001870	0,00000162	0,00001870	0,00000162	2021
Итого:				0,00001870	0,00000162	0,00001870	0,00000162	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6005			0,02810000	0,00028090	0,0281	0,00028090	2021
Итого:				0,02810000	0,00028090	0,0281	0,00028090	2021
(0203) Хром оксид								
Сварочные работы	6005			0,02680000	0,00231000	0,026800	0,002310	2021
Итого:				0,02680000	0,00231000	0,026800	0,002310	2021
(0301) Азот диоксид								
Сварочные работы	6005			0,05682000	0,01839000	0,05682000	0,01839000	2021
Битумные работы	6007			0,00230000	0,00010000	0,00230000	0,00010000	
Итого:				0,05912000	0,01849000	0,05912000	0,01849000	2021
(0303) Диоксид серы								
Битумные работы	6007			0,0023000	0,0001000	0,0023000	0,0001000	2021
Итого:				0,0023000	0,0001000	0,0023000	0,0001000	2021
(0328) Углерод черный (сажа)								
Битумные работы	6007			0,0002300	0,0000100	0,0002300	0,0000100	2021

Итого:				0,0002300	0,0000100	0,0002300	0,0000100	2021
(0337) Углерод оксид								
Битумные работы	6007			0,0069000	0,0003000	0,0069000	0,0003000	2021
Итого:				0,0069000	0,0003000	0,0069000	0,0003000	2021
(0616) Ксилол								
Покрасочные работы	6006			84,6267000	7,6360000	84,6267000	7,6360000	2021
Итого:				84,6267000	7,6360000	84,6267000	7,6360000	2021
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6006			67,3896000	2,9647000	67,3896000	2,9647000	2021
Итого:				67,3896000	2,9647000	67,3896000	2,9647000	2021
(1411) Циклогексанон								
Покрасочные работы	6006			0,0262000	0,0001000	0,0262000	0,0001000	2021
Итого:				0,0262000	0,0001000	0,0262000	0,0001000	2021
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6006			0,0219000	0,0045000	0,0219000	0,0045000	2021
Итого:				0,0219000	0,0045000	0,0219000	0,0045000	2021
(1061) Спирт этиловый (Этанол)								
Покрасочные работы	6006			0,3843000	0,0415000	0,3843000	0,0415000	2021
Итого:				0,3843000	0,0415000	0,3843000	0,0415000	2021
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
Покрасочные работы	6006			0,8839000	0,1000000	0,8839000	0,1000000	2021
Итого:				0,8839000	0,1000000	0,8839000	0,1000000	2021
(0621) Толуол								
Покрасочные работы	6006			2,0346000	0,2381000	2,0346000	0,2381000	2021
Итого:				2,0346000	0,2381000	2,0346000	0,2381000	2021
(2750) Сольвент нефтяной								
Покрасочные работы	6006			0,0373000	1,6110000	0,0373000	1,6110000	2021
Итого:				0,0373000	1,6110000	0,0373000	1,6110000	2021
(2908) Пыль неорганическая SiO2 70-20%								
Земляные работы	6001-6002			9,0929000	3,8157000	9,0929000	3,8157000	2021
Площадка для хранения щебня	6003			2,8238000	0,3374000	2,8238000	0,3374000	2021
Площадка для хранения песка	6004			0,2938000	0,4690000	0,2938000	0,4690000	2021
Сварочные работы	6005			0,0022000	0,0000320	0,0022000	0,0000320	2021
Итого:				12,2127000	4,6221320	12,2127000	4,6221320	2021
Итого по организованным источникам				0,0	0,0	0,0	0,0	2021
Итого по неорганизованным источникам				168,02498870	17,25686002	168,02498870	17,25686002	2021
Всего по предприятию				168,02498870	17,25686002	168,02498870	17,25686002	2021

5.1.11. Обоснование санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона это территория отделяющая зоны специального назначения, а так же промышленные организации и другие производственные коммунальные и складские объекты в населенном пункте от ближайших селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них не благоприятных факторов.

Согласно требованиям нормативного документа «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов № 237 от 20.03.2015 г.», санитарно-защитная зона для хозяйства по выращиванию птицы до 100000 кур-несушек и до 1 000 000 бройлеров составляет 300 м. Объект относится к 2 категории к 3 классу опасности.

На основании Экологического Кодекса РК (ст. 40) объект относится к 2 категории 3 класс опасности.

5.1.12. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Согласно «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», РНД 03.3.0.4.01-96 параметры экологического состояния по компонентам окружающей среды по атмосферному воздуху на границе санитарно-защитной зоны оцениваются следующими показателями:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1	1-50	50-100	Более 100

Согласно приведенных критериев загрязнение атмосферного воздуха на проектируемой территории составит:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1			
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1			

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на окружающую среду при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

5.1.13 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

С целью подтверждения СЗЗ и анализа воздействия предприятия на окружающую среду был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере для объекта выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра» Версия 1.7. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». – РНД 211.2.01.-97. Программа «Эра», разработанная фирмой «Интеграл», Санкт-Петербург, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился с учетом максимального вклада источников загрязнения без учета фоновых концентраций:

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период работ, выполнен по расчетному прямоугольнику с размером сторон 270 м × 170 м, с шагом координатной сетки 10 м, с учетом одновременности проводимых работ.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и концентрации загрязняющих веществ на территории объекта, границе СЗЗ и в фиксированной точке приведены в табл. 5.3.1.

Таблица 5.3.1. Результаты расчета рассеивания по рабочему прямоугольнику, СЗЗ

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	!
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	.0364	.0114	#	.0113	С
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.075	.9329	#	.9356	С
0303	Аммиак	.5883	.2614	#	.2616	С
0333	Сероводород	.8326	.3699	#	.3701	С
0337	Углерод оксид	.4154	.1867	#	.1873	С
0410	Метан	.0094	.0042	#	.0042	С
1052	Метанол (Спирт метиловый)	.0044	.0020	#	.0020	С
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	.1110	.0493	#	.0493	С
1246	Этилформиат	.6661	.2959	#	.2961	С
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный ал	.5550	.2466	#	.2467	С
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	.6661	.2959	#	.2961	С
1707	Диметилсульфид	.3885	.1726	#	.1727	С
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	.3330	.1479	#	.1480	С
1849	Метиламин (Монометиламин)	.5550	.2466	#	.2467	С
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	.2768	.0868	#	.0862	С
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	.0583	.0183	#	.0182	С
__03	0303+0333	1.420	.6312	#	.6317	С
__Пл	2920+2937	.5012	.1571	#	.1561	С

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показал, что при существующем технологическом регламенте проведения работ приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные санитарно-гигиенические нормативы на границе СЗЗ.

Расчет рассеивания прилагается ниже.

6.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

6.2.1. Гидрологическая характеристика района расположения проектируемого объекта

Гидрографическая сеть представлена рекой Тобол с левым притоком р. Иртыш, который впадает за пределами Казахстана. Бассейн Тобола дренирует весь север области и включает левобережные притоки: Р. Аят, Шортанды, Желкуар, Тогузак, Уй и правобережный – р. Убаган. Тобол и его левые притоки берут начало на восточном склоне Южного Урала, за пределами области, Убаган – в районе оз. Шийли. До впадения р. Шортанды в Тобол, как и все его притоки, летом пересыхает, оставляя цепочки плесов. После впадения р. Аят ширина русла Тобола становится от 40 до 100 м.

Тобол является основной водной артерией области и имеет большое водохозяйственное значение. На р. Тобол и его притоках построен ряд относительно крупных водохранилищ, обеспечивающих питьевой водой города области: Верхнее-Тобольское, Каратамарское, Амангельдинское, Желкуарское и ряд более мелких.

Бассейн р. Торгай, к которому относятся реки Сарыозен, Теке и Улькайяк, дренируют юг области. Торгай образуется при слиянии рек Кара-Торгай и Жалдама, а заканчивается в солончаках Шалкар-Тениз, за пределами области. Кара-Торгай берет начало на западных склонах гор Улутау, где имеет облик горной реки – глубоко врезанную долину с крутыми и даже отвесными склонами.

Для реки Торгай устья р. Улькайяк характерны незначительные уклоны русла и широкая пойма с многочисленными притоками, ширина русла на плесах достигает 150 м. Притоки сбрасывают воду в реку Торгай только весной или в полноводные годы: летом они пересыхают и приобретают плесовый характер. Паводки Торгайя многоводны, что при незначительных склонах русла вызывает широкие разливы. До п. Торгай вода в реке пресная, ниже становится соленой до горько-соленой.

Большая часть озер области приурочена к Костанайской равнине, особенно к району Убаган-Тобольского междуречья, и к долинам – Торгайской, Сыпсынагашской и другим. На юге области и на плато озер значительно меньше. Глубина озер до 2-х, редко 5-6 м, летом многие из них высыхают. Большинство озер не имеет стока, но в полноводные годы такие озера, как Сарыкопа, Шийли, Тюнтюгур, Сарыоба и некоторые другие переполняются и сбрасывают воду в другие озера или реки.

В пределах Костанайской равнины озера занимают обычно незначительные по площади и мелкие блюдцеобразные впадины овальной формы. площадь водного зеркала, как правило, не превышает 1 км². Вода озер имеет разную минерализацию – от пресной до горько-соленой. Наиболее минеральные, т.ч. самосадочные озера приурочены к Убаган-Тобольскому водоразделу. По составу твердых солей встречаются мирбилитовые, галитовые и содовые озера.

Речная сеть в регионе представлена рекой Тобол, которая находится примерно в 4 км к юго-востоку от проектируемого объекта. Направление течения реки северо-восточное. Средний расход реки составляет 5,6 м³/с.

6.2.2. Характеристика водоснабжения и водоотведение

Водообеспечение.

Водоснабжение птичника предусматривается от существующей сети на территории. Подключение производится к существующему колодцу №4. Ниппельная система поения включает в себя трубы с установленными на них ниппельными поилками.

Такая линия поения может быть дополнена гарантии сухости и чистоты подстилки, регулятором давления, который позволяет сохранять постоянный напор воды. Процесс

питья происходит только по желанию птиц, что является экономичным по расходованию питьевой воды. Помимо самой поилки в состав современной системы поения входит и узел водоподключения. Он устанавливается на участке между сетью водоснабжения и линиями поения и может состоять из различных компонентов, предусмотренных на чертежах ВК, в том числе емкость с дозирующим устройством, подключаемые к системе поения, с целью вакцинации птицы, путем выпаивание растворов и биологически активных веществ. Предусмотрена на каждой линии поения емкость -8л

Система водопровода включает для учета общего расхода воды предприятием водомерный узел, запроектирован на отм 0000 в помещении санузла, магистральную линию, предусматривается запорная арматура в водопроводной сети: на вводе водопровода в здание, на ответвлениях от магистрали, на подводках к групповым поилкам, подводки к санитарным приборам, и по линиям орошения.

Водоотведение.

Предусмотрена к хозяйственно-бытовая система канализации К1 . Сброс стоков от санитарных приборов (см.НВК-12.) При производственной канализация К3 стоки сбрасываются по лоткам 200x270x1000 в трубу д-250мм, далее в колодец запроектирован через трубы д-50 и д-100мм в колодцы накопители. (см.лист накопитель НВК-11). Через первый колодец стоки через трубу, расположенной в нижней части колодца попадают в следующий колодец очищенный от твердого мусора. При заполнении накопительного вод, колодца, по заключенному договору с техническими специалистами проводится откачка сточных с дальнейшим вывозом на места разрешенными СанЭпидемстанцией.

Общий расчет водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.1.2

Согласно СП РК 4.01-101-2011 норма воды на 1 человека составляет 12 л/сут.

Таблица 6.1.2 - Расчет водопотребления и водоотведения

Водопотребление	Количество человек	Норма л/сут	Количество дней	Водопотребление		Водоотведение		Примечание
				м ³ /сут	м ³ /за период работы	м ³ /сут	м ³ /за период работы	
На период строительства (согласно сметной документации)								
Вода техническая					1329,057216		1329,057216	водоотведение 100%
Вода питьевая					61,9228764		61,9228764	
На период эксплуатации								
Птичники (согласно рабочего проекта)				48,96	17870,4	48,96	17870,4	

6.2.3. Оценка воздействие на поверхностные и подземные воды

В районе расположения объекта нет поверхностных водоемов, эксплуатируемых месторождений подземных вод; в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

Выбросы в атмосферный воздух при ведение строительно-монтажных работ незначительны и не способны оказывать влияние на химический состав подземных вод.

6.3. Недра

6.3.1. Геологическое строение

В геологическом строении района работ принимают участие отложения от четвертичного до палеогенового возраста.

Условно площадь изысканий разделена на три площадки, различных по высотным отметкам, геологическому строению и гидрогеологическим условиям:

1. Район скважины № 1.
2. Район скважин № 2,3.
3. Район скважин № 4,5.

1. Район скважины № 1.

1. Современные отложения-QIV.

Представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м.

2. Среднечетвертичные-современные элювиально-делювиальные отложения- e-d-QII-IV.

Литологический состав пород-суглинки светло-коричневые, карбонатизированные, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями и линзами супеси, песка разнозернистого. Мощность суглинков 2,3 – 4,4 м.

3. Верхнеогенные отложения кустанайской свиты-N₂ ks.

Представлены глиной коричневой с зеленоватым оттенком, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями песка средней крупности. Мощность глин 2,0-4,3 м.

Ниже глин вскрываются пески кварцевые, средней крупности, с включениями песка мелкого и пылеватого, средней плотности, обводненные.

2. Район скважин № 2,3.

1. Современные отложения-QIV.

Представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м.

2. Среднечетвертичные-современные элювиально-делювиальные отложения- e-d-QII-IV.

Литологический состав пород-суглинки светло-коричневые, карбонатизированные, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями и линзами супеси, песка разнозернистого. Мощность суглинков 5,0 – 5,2 м.

3. Верхнеогенные отложения кустанайской свиты-N₂ ks.

Представлены песками кварцевыми, средней крупности, с включениями песка мелкого и пылеватого, средней плотности, обводненными.

3. Район скважин № 4,5.

1. Современные отложения-QIV.

Представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м.

2. Среднечетвертичные-современные элювиально-делювиальные отложения- e-d-QII-IV.

Литологический состав пород-супеси светло-коричневые, карбонатизированные, от твердой до пластичной консистенции, с прослоями и линзами песка разнозернистого. Мощность супесей 1,9 – 5,0 м.

3. Эоценовые отложения тасаранской свиты-P₂ts.

Эоценовые отложения тасаранской свиты представлены глиной опоковидной, серой, с зеленоватым оттенком, влажной, жирной на ощупь, с прослоями и линзами

песка кварцевого пылеватого и разнозернистого с включениями и прослоями опоки. В нижней части разреза содержание опоки глинистой увеличивается до 30-40%. Вскрытая мощность отложений по данным изученности 7,5-17 м.

6.3.2. Воздействие на недра

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Месторождений и проявлений полезных ископаемых в пределах земельного отвода предприятия не обнаружено.

Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

6.4. Отходы производства и потребления

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами.

В процессе производственной деятельности предприятия происходит образование различных видов отходов, временное хранение которых, захоронение или утилизация являются потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Рациональное управление отходами предполагает строгий учет и контроль со стороны экологической и других заинтересованных служб предприятия за всеми этапами, начиная от завоза на объекты потенциальных отходов и технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Под промышленными отходами понимаются побочные продукты производства, образующиеся в результате каких-либо технологических процессов, включая вовлеченные в технологический процесс материалы, тару, коммуникационное оборудование, изношенные части оборудования и т.д.

Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период строительства объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

6.4.1. Виды и объемы образования отходов. Система управления отходами.

Целью хозяйственной деятельности предприятия является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами.

В процессе производственной деятельности предприятия происходит образование различных видов отходов, временное хранение которых, захоронение или утилизация являются потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

На предприятии образуются виды отходов, для которых согласно Классификатору отходов с изменениями и дополнениями от 7 августа 2008 года № 188-п, установлен классификационный код.

Расчет нормативного количества твердо-бытовых отходов производится согласно Приложению к решению маслихата от 21 февраля 2017 года № 103. «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Костанайскому району».

За период строительства объекта образуется:

Вид отхода	Годовая норма	Суточная норма	Кол-во рабочих	Плотность	Количество дней на период СМР	Количество дней в году	Объем отхода т/год
Твердые бытовые отходы	0,3	0,00082	44	0,25	365	365	3,29

Вид отхода	Фактический расход электродов	Остаток электрода	Объем отхода т/год
Огарки сварочных электродов, N=Мост.*а	1,69183	0,01500	0,0254

Вид отхода	Масса i-го вида тары	Число видов тары	Масса краски в i-ой таре	Содержание остатков краски в i-ой таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Объем отхода т/год
Тара из под ЛКМ, N=ΣMi*n +ΣMki*ai	0,0003	12,00000	21,979	0,01	0,2234

Таблица 6.1.1 - Сведения о классификации отходов при СМР

Наименование отходов	Код отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям
1	2	3	4	5
Всего		13,5388	0	13,5388
В т.ч. отходов производства		10,2488		10,2488
отходов потребления		3,29	0	3,29
Зеленый список				
ТБО	GO060	3,29	0	3,29
Строительный мусор	GG170	10	0	10
Огарки сварочных электродов	GA090	0,0254	0	0,0254
Янтарный список				
Тара из-под краски	AD070	0,2234	0	0,2234
Ветошь (согласно смете)	AD 060	0,3624	0	0,3624

Уборка территории от бытового мусора будет производиться ежедневно и, учитывая кратковременность пребывания мусор будет собираться в контейнеры или мешки и вывозиться на полигон ТБО ближайшего населенного пункта.

При эксплуатации объекта образуется:

Твердо-бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$m_1 = 44 \text{ чел} * 0,3 \text{ м}^3 / \text{год} * 0,25 \text{ т} / \text{м}^3 = 3,3 \text{ т} / \text{год};$$

Птичий помет

Отходы производства животноводческого комплекса (ОЖК)

Общая масса ОЖК подсчитывается по формуле:

$$M = M_{\text{экс}} * N / U$$

где:

M – объем образования на предприятии отхода, т/год;

M_{экс} – масса экскрементов от одной птицы, м3/год;

N – поголовье птиц одной категории;

U – удельный объем отхода (1,43 м3/т).

Категория птиц	Поголовье	Масса экскрементов от одной птицы м3/год	Масса экскрементов т/год
Куры - бройлеры	146880	0,6/10 голов	8812,8
Всего			8812,8

Таблица 6.1.1 - Сведения о классификации отходов при эксплуатации объектов

№	Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности отхода	Количество
Зеленый список				
1	Коммунальные (твердые бытовые) отходы.	N200100//Q14//WS//C00//H00//D1//A160//GO060	GO 060	3,3 тонн
Янтарный список				
1	Птичий помет	N 020105//Q14//P4//C84//H13//D1//A 115//	AC 260	8812,8 тонн

Образующиеся при проведении строительных работ отходы складировываются на оборудованной площадке в контейнеры с плотно закрывающейся крышкой. Сдается спецпредприятиям согласно договора.

Птичий помет (между завозом новой партиями птиц) механически при помощи тракторов удаляется из птичников и вывозится согласно договору на с/х поля.

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Для предотвращения загрязнения земель отходами на территории объекта в период строительства устанавливается металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой для сбора и временного хранения отходов.

Используемая при строительстве спецтехника проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для исключения утечки горюче-смазочных материалов и предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

6.5. Физические воздействия

Наиболее характерным физическим воздействием является шум. Источником его появления служит работа оборудования.

Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Техногенные шумы по физической природе происхождения подразделяются на 4 группы:

1. Механические, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах;
2. Электромагнитные, возникающие вследствие колебаний деталей под воздействием электромагнитных полей;
3. Гидродинамические, вызываемые различными процессами в жидкостях.

Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается не только на состоянии персонала, но и на представителях фауны (фактор беспокойства) территорий, прилегающих к объектам производства.

Шум измеряется в уровнях звукового давления, что позволяет для его оценки использовать шкалу децибел (дБ). Уровни звукового давления оцениваются в целых числах, так как изменения уровней меньше чем на 1 дБ практически не воспринимаются на слух. Санитарно-гигиеническая оценка шума производится по уровню звука (дБа), уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (дБ), эквивалентному уровню звука (дБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %).

6.5.1. Оценка воздействия физических факторов (электромагнитное излучение, шум, вибрация)

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на стройплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей жилой зоны не оказывает.

Шум. Основным источником шума - спецтехника. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Радиация. Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий и составляет – 12-15 мкр/час. В процессе строительной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится.

6.6. Земельные ресурсы и почвы

Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров. От его состояния в определяющей степени зависит состояние растительности, а также степень влияния на другие сопредельные среды – поверхностные и подземные воды, растительность и биоту.

Площадь земельного участка составляет 8,84000 га (Акт на право временного возмездного пользования). Данный участок расположен в сухой степи Костанайской области в подзоне черноземов южных. Согласно инженерно-геологическим изысканиям на участке строительства представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м. Объем снимаемого ПСП составляет 5435,57 м³.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в процессе осуществления строительно-монтажных работ с учетом природоохранных мероприятий оценивается как допустимое.

6.6.1. Почвы и почвенный покров.

Почвенный покров на большей части изучаемой территории имеет пестрый состав, отражающий характер почвообразующих материнских пород. Он обладает рядом особенностей, зависящих в основном от резкой континентальности климата, неравномерного распределения снега, сухости весны, слабого развития бактериальных процессов при разложении органических веществ и своеобразия физико-химических процессов, происходящих на поверхности.

Вследствие неодинаковых условий накопления аллювия и резкой слоистости определить среднюю мощность гумусового горизонта довольно трудно. Она непостоянна и изменяется в широких пределах. Физико-химические свойства поименно-луговых почв неоднородны и находятся в тесной связи с условиями формирования и гранулометрическим составом слоев. По характеру сельскохозяйственного использования эти почвы относятся к сенокосным и пастбищным угодьям, но в некоторых случаях могут использоваться под возделывание овощебахчевых культур.

6.6.2. Оценка воздействия на почвенный покров

Оценка устойчивости почв к антропогенным воздействиям

Под устойчивостью почв понимается ее свойство сохранять нормальное функционирование и структуру, несмотря на разнообразные внешние воздействия. Общеизвестно, что на равное воздействие различные почвы реагируют по-разному.

Реальная устойчивость почв к антропогенному воздействию определяется способностью почвы к нейтрализации воздействия за счет собственных буферных свойств и ликвидации последствий воздействия в процессе самовосстановления.

Основными параметрами, определяющими устойчивость почв к антропогенному воздействию, являются: емкость катионного обмена, мощность гумусового горизонта, тип водного режима, крутизна склона, интенсивность биогенного круговорота.

Следует иметь в виду также, что характер ответной реакции почв на дестабилизирующие факторы может сильно варьировать в зависимости как от конкретных условий антропогенеза (интенсивность, продолжительность воздействия, наложение различных факторов и т.п.), так и от преобладания того или иного механизма устойчивости.

Процессы накопления химических веществ также зависят и от свойств самих

загрязнителей, определяющих особенности их трансформации и миграции в различных условиях.

Оценка воздействия на почвенный покров

Влияние объекта на почвенных покров является незначительным и не вызывает необратимых последствий на состояние почвенного покрова в ходе производственной деятельности.

6.7. Растительность

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию.

Территория расположения строительной площадки характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено.

Вокруг и на территории стройплощадки в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно-рудеральным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей.

Согласно ГП рабочего проекта площадь озеленения составляет 9708, 0 м².

6.7.1. Оценка воздействия на растительный покров

Факторы воздействия на растительность

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;
5. Изменение уровня подземных вод;
6. Изменение содержания питательных веществ.

Оценка воздействия на растительный мир

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление строительно-монтажного процесса оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные.

Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

6.8. Животный мир

На территории района обитают типичные представители умеренно-засушливых степей на обыкновенных черноземах, такие как лесная и полевая мыши, большой суслик, хомяк Эверсмана, обыкновенная и узкочерепная полевки.

6.8.1. Воздействие на животный мир

Факторы воздействия на животный мир

Максимальное влияние на группировки наземных животных оказывают такие виды работ, как нарушение плодородного слоя почвы, изъятие площади земель под промплощадки и вспомогательных объектов, внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, загрязнение территории разливами ГСМ, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

Последствиями для животного мира от влияния этих факторов являются:

1. Трансформация среды обитания из-за отчуждения площадей и изменения кормовой базы;
2. Изменение численности популяций;
3. Сенсорное беспокойство от присутствия человека и работающей техники;
4. Трансформация видового состава фауны за счет появления сукцессионных видов.

Определенное воздействие на животный мир будут оказывать также выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников.

Оценка воздействия на животный мир

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы. На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

В районе нахождения участка нет особо охраняемых территорий (памятников природы, природных заказников и т. д.), памятников архитектуры и исторических памятников.

7. Социально – экономическая среда.

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

Главным аспектом загрязнения окружающей среды являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья людей, нарушение экологического равновесия.

На состояние здоровья населения влияет не только загрязнение окружающей среды, но и ряд других факторов и условий, в том числе и социально-экономические.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Общая численность работающих на стройучастке составляет 10 человек, что позволяет решать отчасти проблему занятости трудоспособного местного населения и проблему обеспечения населения жильем.

Поскольку деятельность объекта оказывает воздействие на окружающую среду только в пределах земельного отвода, отрицательное воздействие на благоприятные санитарно-экологические условия проживания населения не оказывает, не ущемляет интересы людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

8. Оценка экологического риска осуществляемой деятельности

При решении задач оптимального управления процессом является необходимостью принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании объекта.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по всемерной локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Причины возникновения аварийных ситуаций

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

-технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

-механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

-организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д;

-чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;

-стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и

оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая – обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая - на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение окружающей среды отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низкая – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

В соответствующих разделах рабочего проекта и в Заявлении об экологических последствиях представлены качественные и количественные оценки воздействия строительных работ на компоненты окружающей среды. Технология строительства не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе строительства.

9. Плата за эмиссии в окружающую среду

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ определяется согласно статье 495 п.2 Налогового Кодекса. Плата за выбросы от передвижных источников производится по объемам фактически сожженного топлива.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве объекта .

Таблица 9.1.

Наименование вредного вещества	пункты	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну,	Местный к-т повышения ставки	МРП 2021 г	Сумма платежа, тенге
(2908) Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	п.2 пп3	4,6221320	5	2	2917	134828
(0123) Железо оксид	п.2 пп12	0,0155600	15	2	2917	1362
(0143) Марганец и его соединения	п.2 пп3	0,0017600	5	2	2917	51
(0203) Хром оксид	п.2 пп14	0,0023100	399	2	2917	5377
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	п.2 пп7	0,0002809	0,16	2	2917	0
(0342) фтористые газообразные соединения	п.2 пп7	0,0000016	0,16	2	2917	0
(0168) Олово оксид	п.2 пп3	0,0000055	5	2	2917	0
(0184) Свинец и его соединения	п.2 пп9	0,0000100	1993	2	2917	116

(0616)Ксилол	п.2 пп7	7,6360000	0,16	2	2917	7128
(0621)Толуол	п.2 пп7	0,2381000	0,16	2	2917	222
(2752) Уайт-спирит	п.2 пп7	2,9647000	0,16	2	2917	2767
(1210)Бутилацетат	п.2 пп7	0,0045000	0,16	2	2917	4
(0301)Азот диоксид	п.2 пп2	0,0184900	10	2	2917	1079
(0303)Диоксид серы	п.2 пп1	0,0001000	10	2	2917	6
(0328)Углерод черный (сажа)	п.2 пп7	0,0000100	0,16	2	2917	0
(0337)Углерод оксид	п.2 пп7	0,0003000	0,16	2	2917	0
(1411) Циклогексанон	п.2 пп7	0,0001000	0,16	2	2917	0
(1061)Спирт этиловый (Этанол)	п.2 пп7	0,0415000	0,16	2	2917	39
(1401)Ацетон (Пропан-2-он)	п.2 пп7	0,1000000	0,16	2	2917	93
(2750)Сольвент нафта	п.2 пп7	1,6110000	0,16	2	2917	1504
ВСЕГО		17,256860000				154576

**Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников
при эксплуатации объекта .**

Таблица 9.2.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	п.п	Ставка платы за 1 тонну,	Местный к-т повышения ставки	МРП	Выброс	сумма
						вещества с учетом очистки, т/год, (М)	
1	2	3	4	5	6	7	8
155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	2.3	5	2	2778	0,01	277,8
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.2	10	2	2778	2,8432	157968,2
337	Углерод оксид	2.9	0,16	2	2778	14,2164	12637,8
410	Метан	2.10	0,01	2	2778	5,3176	295,4
1052	Метанол (Спирт метиловый)	2.10	0,01	2	2778	0,0536	3,0
1071	Гидроксибензол (Фенол)	2.6	166	2	2778	0,0168	15494,6
1246	Этилформиат	2.6	166	2	2778	0,1556	143509,3
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	2.6	166	2	2778	0,062	57182,4
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	2.6	166	2	2778	0,0696	64191,8
1707	Диметилсульфид	2.6	166	2	2778	0,3512	323910,4
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	2.6	166	2	2778	0,00032	295,1
1849	Метиламин (Монометиламин)	2.6	166	2	2778	0,024	22135,1
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	2.3	5	2	2778	1,9176	53270,9
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	2.4	5	2	2778	0,00508	141,1
303	Аммиак	2.13	12	2	2778	1,3432	89553,8
333	Сероводород	2.5	62	2	2778	0,074	25490,9
	ВСЕГО :					26,4602	966357,6

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год Законом о Республиканском бюджете.

10. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду.

На период строительства проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- регулировка двигателей дизельного оборудования для уменьшения вредных выбросов;
- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- применение мер, исключающие попадание в грунт ГСМ;
- запрещена мойка машин и механизмов на территории;
- по окончании строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для утилизации;
- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов;
- регулярная саночистка прилегающих территорий и мест разгрузки транспорта;
- проведение практических занятий, обучение, инструктаж по предупреждению возникновения аварийных ситуаций, техники безопасности, правил охраны труда и их соблюдение.

11. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

В рамках данного ОВОС была проведена оценка воздействия на состояние окружающей среды проектируемого объекта. При разработке проекта ОВОС изучено современное состояние окружающей среды, были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления воздействия. Полученные показатели определены по наихудшим сценариям развития ситуации и отражают максимальный уровень возможного воздействия.

Основными потенциальными факторами воздействия на природную среду являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- механические нарушения почв;
- изменение гидрологического и гидрогеологического режима территории;
- шумовое загрязнение окружающей среды;
- антропогенный фактор воздействия на фаунистические комплексы.

Атмосферный воздух. Интенсивность выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в процессе эксплуатации оборудования, кратковременном характере воздействия носит умеренный характер.

Отходы. В ходе производственного процесса неизбежно образование отходов производства и потребления. При условии соблюдения экологических норм и требований влияние образующихся отходов производства и потребления незначительно.

Животный мир. Производственный процесс оказывает лишь локальные изменения в фаунистическом составе, его численности и пространственном распределении. Они не имеют необратимого характера и не отражаются на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

Население и здоровье населения. Функционирование объекта оказывает благоприятный социально-экономический эффект за счет предоставления населению рабочих мест, а также за счет роста отчислений во внебюджетные фонды, налогов. Отрицательного воздействия на здоровье и экологическое благополучие людей предприятие не оказывает.

Почвенно-растительный покров. Воздействие на почвенно-растительный покров не имеет необратимых негативных последствий.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение норм безопасности и правил эксплуатации оборудования. Экологическая безопасность на участке размещения обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий.

При соблюдении требований нормативных документов по охране окружающей среды и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на компоненты окружающей среды находится в допустимых пределах.

12. Заключение.

В результате выполненной оценки воздействия на окружающую среду, основанной на детальном анализе современного состояния окружающей среды, устойчивости ее компонентов к воздействиям, изучении антропогенной нагрузки производственных объектов, оценке изменений состояния окружающей среды, было установлено следующее:

В разделах настоящего Раздела «Оценка Воздействия на Окружающую Среду» к рабочему проекту подробно рассмотрены вопросы устойчивости компонентов природной среды (воздушного бассейна, гидросферы, почвенного покрова, растительности, геологической среды) к техногенным воздействиям, связанным с деятельностью в условиях современного состояния окружающей среды на площади проведения работ.

Безаварийная деятельность при проведении работ не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду прилегающей территории.

Суммарное воздействие проводимых работ по характеру и последствиям воздействий производственных операций не приводит к необратимым изменениям окружающей среды и ее отдельных компонентов.

Существенный ущерб окружающей среде возможен при аварийных ситуациях на производстве. Однако, оценка технико-экологического риска возникновения аварий, развития различных сценариев аварийных ситуаций показывает, что для наиболее вероятных аварий, технические и технологические решения позволяют свести к минимуму их последствия для окружающей среды. По оценке, возможность возникновения чрезвычайной экологической ситуации в результате аварии минимальна.

В процессе проведения хозяйственной деятельности, отдельные компоненты окружающей среды, в наибольшей мере атмосфера, испытывают антропогенные

воздействия, но сложившаяся на настоящий момент в районе экологическая обстановка обладает необходимой емкостью, позволяющей компенсировать отдельные негативные изменения.

Выполненная оценка воздействия на окружающую среду позволила в общих чертах выявить те неблагоприятные изменения окружающей среды, которые происходят в процессе реализации объекта и определить направления разработки природоохранных мероприятий по их минимизации в последующие годы.

13. Заявление об экологических последствиях

Наименование объекта	Строительство птичника №18, птичника №19, птичника №20, птичника №21
Инвестор	ТОО "Бройлерная птицефабрика Жас-Канат"
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, расчетный счет)	РК, Костанайская область, Костанайский район, с.Ждановка, уч.2
Источники финансирования	Самофинансирование
Местоположение объекта	РК, Костанайская область, Костанайский район, с.Ждановка, уч.2
Полное наименование объекта	Строительство птичника №18, птичника №19, птичника №20, птичника №21
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Строительство птичника №18, птичника №19, птичника №20, птичника №21
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, Ф.И.О. главного инженера проекта)	ТОО Костанайжобакурылыс, тел.ф 8-7142-54-89-84. 8-777-283-58-55, e-mail: kzhk-kst@mail.ru. www.kzhk.kz, г. Костанай, ул. Байтурсынова 105, БИН080940006500, ИИККZ619650000040585940, КФАО «ForteBank» г. Костанай, БИК IRTYKZKA ГИП Проекта Умербеков Н.С.
	ТОО «ЭкоРесурсы», г. Костанай, ул. Байтурсынова 105 каб. 3, тел. 54-97-57 Гос. Лицензия № 01932Р от 05.06.2017 года
Характеристика объекта	
Площадь земельного участка , га	8,84
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	100 м
Намечающееся строительство объектов социально-культурного назначения	Не предусмотрено
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность).	Не планируется
Основные технологические процессы	Проектом предусматривается реконструкция
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Использование местных трудовых ресурсов;
	Платежи в бюджет.
Сроки намечаемой хозяйственной деятельности	2021
Материалоемкость:	
1. Виды и объемы сырья:	
а) местное	
б) привозное	
2. Электроэнергия	Существующие линии электропередач
3. Тепло	От природного газа
Условия природопользования и влияние деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих	Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу:

веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	<i>Представлен в табл. 1,2</i>
<i>Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:</i>	
Электромагнитные излучения	нет
Акустические	В пределах промышленной площадки. Источники: технологическое оборудование.
	Технологическое оборудование не превышает допустимые для работающего персонала показатели.
Вибрационные	В пределах площадки. Источники: технологическое оборудование.
	Уровень вибрации не превышает допустимого по СНиП 13-04-75.
<i>Водная среда</i>	
Забор свежей воды:	От сетей
Источники водоснабжения:	
Поверхностные шт./ (м3/год)	нет
Подземные скважины шт./ (м3/год)	-
Водоводы и водопроводы, км	-
Привозная вода	
Количество сбрасываемых сточных вод:	-
В природные водоемы и водотоки (м ³ /год)	нет
На поля фильтрации	нет
В септик	нет
На рельеф	нет
В накопители	нет
<i>Земли</i>	
Характеристика отчуждаемых земель:	нет
Площадь:	
в постоянное пользование, га	-
во временное пользование, га	-
в т.ч.: пашня, га	нет
лесные насаждения, га	нет
Нарушенные земли, га	нет
<i>Растительность</i>	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению га (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.) в т.ч:	не предусматривается
площади рубок в лесах, га	нет
объем получаемой древесины, м3	нет
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)	не предполагается
<i>Фауна</i>	
Источники прямого воздействия на животный мир	нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
Отходы производства и потребления:	ТБО, отработанные электроды, тара из-под краски.

Объем не утилизируемых отходов	нет
в т.ч. токсичных (т/год)	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Отходы производства и потребления на основании договора вывозятся и сдаются для утилизации и складирования спецпредприятиям.
Наличие радиоактивных источников, Оценка их возможного воздействия	Радиоактивные источники отсутствуют.
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	Отсутствуют
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая, последствия – умеренные.
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	В целом воздействие на ОС на эксплуатации объекта умеренное, локально-площадное и к нарушению экологического баланса не приводит. Негативное воздействие на здоровье населения отсутствует.
Прогноз состояния ОС и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Значимых изменений окружающей среды не ожидается.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта	Заказчик и все его подрядчики на всех этапах работ берут на себя обязательство осуществлять свою деятельность в строгом соответствии с природоохранным законодательством РК и установленными для него нормативами природопользования.
Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке проектной документации	ТОО Костанайжобакурылыс, тел.ф 8-7142-54-89-84. 8-777-283-58-55, e-mail: kzhk-kst@mail.ru. www.kzhk.kz, г. Костанай, ул. Байтурсынова 105, БИН080940006500, ИИККZ619650000040585940, КФАО «ForteBank» г. Костанай, БИК IRTYKZKA ГИП Проекта Умербеков Н.С.
	ТОО «ЭкоРесурсы», г. Костанай, ул. Байтурсынова 105 каб. 3, тел. 54-97-57 Гос. Лицензия № 01932Р от 05.06.2017 года

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1	«Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» от 2007 г. №204-п.
2	Экологический кодекс РК
3	Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приложение 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года № 168
4	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов № 237 от 20.03.2015 г.»
5	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.
6	Методика расчета выбросов в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.02.05-2004. Астана, 2005.
7	Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
8	Приложение № 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».
9	СП РК 4.01-101-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
10	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

ПРИЛОЖЕНИЕ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год	
					в сутки	за год				
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(001) Основное производство	0001	1	АПО №1				Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0202	
	0002	1	АПО №2				Углерод оксид	0337	0.1011	
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0202	
	0003	1	АПО №3					Углерод оксид	0337	0.1011
								Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0202
	0004	1	АПО №4					Углерод оксид	0337	0.1011
								Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0202
	6001	1	Птичник №1					Углерод оксид	0337	0.1011
								диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0155	0.0025
								Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.6906
								Аммиак	0303	0.3358
								Сероводород	0333	0.0185
								Углерод оксид	0337	3.453
								Метан	0410	1.3294
	Метанол (Спирт метиловый)	1052	0.0134							
	Гидроксибензол (Фенол)	1071	0.0042							
	Этилформиат	1246	0.0389							
Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;	1314	0.0155								

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	1	Птичник №2				Метилуксусный альдегид) Гексановая кислота (Кислота капроновая) Диметилсульфид Метантиол (Метилмеркаптан) Метиламин (Монометиламин) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) Пыль зерновая /по грибам хранения/ диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Аммиак Сероводород Углерод оксид Метан Метанол (Спирт метиловый) Гидроксibenзол (Фенол) Этилформиат Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Гексановая кислота (Кислота капроновая) Диметилсульфид	1531 1707 1715 1849 2920 2937 0155 0301 0303 0333 0337 0410 1052 1071 1246 1314 1531 1707	0.0174 0.0878 0.00008 0.006 0.4794 0.00127 0.0025 0.6906 0.3358 0.0185 3.453 1.3294 0.0134 0.0042 0.0389 0.0155 0.0174 0.0878

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	1	Птичник №3				Метантиол (Метилмеркаптан)	1715	0.00008
							Метиламин (Монометиламин)	1849	0.006
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	2920	0.4794
							Пыль зерновая /по грибам хранения/	2937	0.00127
							диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0155	0.0025
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.6906
							Аммиак	0303	0.3358
							Сероводород	0333	0.0185
							Углерод оксид	0337	3.453
							Метан	0410	1.3294
							Метанол (Спирт метиловый)	1052	0.0134
							Гидроксibenзол (Фенол)	1071	0.0042
							Этилформиат	1246	0.0389
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.0155
							Гексановая кислота (Кислота капроновая)	1531	0.0174
							Диметилсульфид	1707	0.0878
							Метантиол (Метилмеркаптан)	1715	0.00008
							Метиламин (Монометиламин)	1849	0.006
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	2920	0.4794

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	1	Птичник №4				Пыль зерновая /по грибам хранения/ диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Аммиак Сероводород Углерод оксид Метан Метанол (Спирт метиловый) Гидроксibenзол (Фенол) Этилформиат Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Гексановая кислота (Кислота капроновая) Диметилсульфид Метантиол (Метилмеркаптан) Метиламин (Монометиламин) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) Пыль зерновая /по грибам хранения/	2937 0155 0301 0303 0333 0337 0410 1052 1071 1246 1314 1531 1707 1715 1849 2920 2937	0.00127 0.0025 0.6906 0.3358 0.0185 3.453 1.3294 0.0134 0.0042 0.0389 0.0155 0.0174 0.0878 0.00008 0.006 0.4794 0.00127

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз-щества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе-ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ./1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производство:001 - Основное производство												
0001	3.0	0.15	9	0.1590435		0301	0.0011	0.0202	710	358		
						0337	0.0056	0.1011				
0002	3.0	0.15	9	0.1590435		0301	0.0011	0.0202	712	309		
						0337	0.0056	0.1011				
0003	3.0	0.15	9	0.1590435		0301	0.0011	0.0202	708	260		
						0337	0.0056	0.1011				
0004	3.0	0.15	9	0.1590435		0301	0.0011	0.0202	712	214		
						0337	0.0056	0.1011				
6001						0155	0.0001	0.0025	673	365	16	102
						0301	0.0371	0.6906				
						0303	0.0106	0.3358				
						0333	0.0006	0.0185				
						0337	0.1856	3.453				
						0410	0.0422	1.3294				
						1052	0.0004	0.0134				
						1071	0.0001	0.0042				
						1246	0.0012	0.0389				
						1314	0.0005	0.0155				
						1531	0.0006	0.0174				
						1707	0.0028	0.0878				
						1715	0.000003	0.00008				
						1849	0.0002	0.006				
						2920	0.0152	0.4794				

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загр веще- ства	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									X1	Y1	X2	Y2
									10	11	12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6002						2937	0.002	0.00127	670	316	99	16
						0155	0.0001	0.0025				
						0301	0.0371	0.6906				
						0303	0.0106	0.3358				
						0333	0.0006	0.0185				
						0337	0.1856	3.453				
						0410	0.0422	1.3294				
						1052	0.0004	0.0134				
						1071	0.0001	0.0042				
						1246	0.0012	0.0389				
						1314	0.0005	0.0155				
						1531	0.0006	0.0174				
						1707	0.0028	0.0878				
						1715	0.000003	0.00008				
						1849	0.0002	0.006				
						2920	0.0152	0.4794				
6003						2937	0.002	0.00127	673	269	15	101
						0155	0.0001	0.0025				
						0301	0.0371	0.6906				
						0303	0.0106	0.3358				
						0333	0.0006	0.0185				
						0337	0.1856	3.453				
						0410	0.0422	1.3294				
						1052	0.0004	0.0134				
						1071	0.0001	0.0042				
						1246	0.0012	0.0389				
						1314	0.0005	0.0155				
						1531	0.0006	0.0174				

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз-щества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе-ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ./1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6004						1707	0.0028	0.0878	673	224	17	103
						1715	0.000003	0.00008				
						1849	0.0002	0.006				
						2920	0.0152	0.4794				
						2937	0.002	0.00127				
						0155	0.0001	0.0025				
						0301	0.0371	0.6906				
						0303	0.0106	0.3358				
						0333	0.0006	0.0185				
						0337	0.1856	3.453				
						0410	0.0422	1.3294				
						1052	0.0004	0.0134				
						1071	0.0001	0.0042				
						1246	0.0012	0.0389				
						1314	0.0005	0.0155				
						1531	0.0006	0.0174				
						1707	0.0028	0.0878				
						1715	0.000003	0.00008				
					1849	0.0002	0.006					
					2920	0.0152	0.4794					
					2937	0.002	0.00127					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 **ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"**

Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ПГОУ на предприятии отсутствуют						

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 **ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"**

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		26.4602	26.4602					26.4602
т в е р д ы е		1.93268	1.93268					1.93268
из них:								
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.01	0.01					0.01
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	1.9176	1.9176					1.9176
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00508	0.00508					0.00508
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		24.52752	24.52752					24.52752
из них:								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.8432	2.8432					2.8432
0303	Аммиак	1.3432	1.3432					1.3432
0333	Сероводород	0.074	0.074					0.074
0337	Углерод оксид	14.2164	14.2164					14.2164
0410	Метан	5.3176	5.3176					5.3176
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0536	0.0536					0.0536
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0168	0.0168					0.0168
1246	Этилформиат	0.1556	0.1556					0.1556
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.062	0.062					0.062

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год
на 2021 год

Костанайский район, ТОО "БПФ "Жас Канат"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0696	0.0696					0.0696
1707	Диметилсульфид	0.3512	0.3512					0.3512
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00032	0.00032					0.00032
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.024	0.024					0.024

Расчеты выбросов ЗВ при строительстве объекта

Земляные работы

Источник 6001-6002

Снятие ПСП

Формирование отвала ПСП Источник 6001

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г №221-Ө

В связи с отсутствием показателей условно принимаем почвенно плодородный слой как схожую с глиной.

Количество перерабатываемого материала	G час	116,6	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	Gгод	2914,524	т/год
Плотность		1,71	т/м ³
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	Gгод	1704,4	м ³ /год
Время работы		25,00	ч/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 1)	K ₁	0,05	
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 1)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 5)	K ₇	0,7	
Величина g		0,004	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 7)	B'	0,7	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т.8)	η	0	
		0,2428	т/год
		2,6980	г/сек

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$$

$$M_{сек} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600$$

Сдувание пыли с поверхности временного склада

Время работы		1440	ч/год
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала	K ₆	1,4	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 5)	K ₇	0,7	
поверхность пыления в плане	F	500	м ²
фактическая поверхность материала с учетом рельефа	Fфакт	500	м ²
унос пыль с 1м ² фактической поверхности	g	0,004	г/м ² *с
		1,7273	т/год
		0,3332	г/сек

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$$

$$M_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * F$$

Восстановление ПСП

Количество перерабатываемого материала	G час	255,2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	Gгод	6380,01	т/год
Плотность		1,71	т/м ³
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	Gгод	3731	м ³ /год
Время работы		25,00	ч/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 1)	K ₁	0,05	
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 1)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 5)	K ₇	0,7	
Величина g		0,004	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 7)	B'	0,7	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т.8)	η	0	
		0,5315	т/год
		5,9050	г/сек

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$$

$$M_{сек} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600$$

Разработка грунтов

№ 8 к приказу Министра ОВ и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Количество перерабатываемого материала	G час	30,000	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала	Gгод	69884,793	т/год
Плотность материала согласно инженер геологии		40868,30	м3
Производительность пересыпки	Gчас	1,71	т/м3
Время ссыпки с учетом производительности автомасосвала		17,544	м3/час
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 3.1.1)		2329,49	ч/год
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм 9от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 3.1.1)	K ₁	0,05	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 3.1.2)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т. 3.1.3)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т. 3.1.4)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 3.1.5)	K ₅	0,01	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 3.1.7)	K ₇	0,6	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т. 3.1.8)	B	0,7	
<i>Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%</i>	η	0	
$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$		0,4990	т/год
<i>Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%</i>			
$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$		0,0595	г/сек

обратная засыпка грунта

Количество перерабатываемого материала			
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года			
Плотность			
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	G час	4,2	т/час
Время работы	Gгод	9880,38	т/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 1)		1,71	т/м3
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 1)	Gгод	5778	м3/год
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 2)		2329,49	ч/год
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т.3)	K ₁	0,05	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т.4)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 5)	K ₃	1,7	
Величина g	K ₄	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 7)	K ₅	0,1	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т.8)	K ₇	0,7	
$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$		0,004	
$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B * G_{час} * 10^6) / 3600$	B	0,7	
ИТОГО при возврате грунта:	η	0	
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,8151	т/год
Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0972	г/сек
ИТОГО при Земляных работах:			
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		9,0929	г/сек
Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		3,8157	т/год

Склад щебня Источник 6003

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к приказу МОС РК от 18.04.2008г №100-п
фракция 10-20

Общая масса сыпучего материала		43,63397	т/год
		32,08380	м3/год
Время пыления		720	ч/год
Время пересыпов		4,36	ч/год
		10	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K_2	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K_3	1,7	9%
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K_4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K_5	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K_6	1,35	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K_7	0,5	
Фактическая поверхность материала,	$F_{\text{факт}}$	16,2	
Поверхность пыления в плане, м1	F	12	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g^1	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	10,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	
При пересыпки:		0,0125	т/год
		0,7933	г/сек
При хранении:		0,0428	т/год
		0,0165	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0553	т/год

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000$$

Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%

0,8098 г/сек

$$M_{\text{сек}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$$

Склад щебня фракция 40-70 мм

Общая масса сыпучего материала		6,393	т/год
		4,701	м3/год
Время пыления		720	ч/год
Время пересыпов		0,64	ч/год
		10	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K_2	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K_3	1,2	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K_4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K_5	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K_6	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K_7	0,4	
Поверхность пыления в плане, м1	F	10	
Фактическая поверхность материала,	$F_{\text{факт}}$	10,00	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g^1	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	5,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	Экскаватор
При пересыпки:		0,0005	т/год
		0,2240	г/сек
При хранении:		0,0194	т/год

		0,0075	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0199	т/год
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,2315	г/сек

фракция 20-40

Общая масса сыпучего материала		580,28665	т/год
		426,68136	м3/год
Время пыления		720	ч/год
Время пересыпов		58,03	ч/год
		10	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K ₁	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K ₂	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K ₃	1,7	9%
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K ₄	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K ₅	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K ₆	1,35	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K ₇	0,5	
Фактическая поверхность материала,	F _{факт}	20,25	
Поверхность пыления в плане, м1	F	15	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g ¹	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	10,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	
При пересыпки:		0,1657	т/год
		0,7933	г/сек
При хранении:		0,0537	т/год
		0,0207	г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20% **0,2194** **т/год**

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$$

Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20% **0,8140** **г/сек**

$$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$$

фракция 5-10

Общая масса сыпучего материала		0,02369	т/год
		0,01742	м3/год
Время пыления		720	ч/год
Время пересыпов		0,0024	ч/год
		10	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K ₁	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K ₂	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K ₃	1,7	9%
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K ₄	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K ₅	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K ₆	1,35	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K ₇	0,6	
Фактическая поверхность материала,	F _{факт}	13,5	
Поверхность пыления в плане, м1	F	10	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g ¹	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	10,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	
При пересыпки:		0,0000	т/год
		0,9520	г/сек

При хранении:	0,0428	т/год
	0,0165	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	0,0428	т/год
<i>Мгод=Мсек*Т*3600/1000000</i>		
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	0,9685	г/сек
<i>Мсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Gчас*10⁶)/3600*(1-η)</i>		

И Т О Г О

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	0,3374	т/год
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	2,8238	г/сек

Склад песка Источник 6004

Прил. № 8 к приказу Министра ОС и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Общая масса сыпучего материала	2588,702	т/год
	1725,801	м3/год
Время пыления	1440	ч/год
Время пересыпов	258,9	ч/год
	10,000	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K ₁	0,05
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K ₂	0,03
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K ₃	1,7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K ₄	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K ₅	0,1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K ₆	1,35
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K ₇	1
Фактическая поверхность материала,	F _{факт}	7,8
Поверхность пыления в плане, м ¹	F	100
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности,	g ¹	0,002
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	5,00 т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7 г/сек
При пересыпки:		0,2311 т/год
		0,2479 г/сек
При хранении:		0,2379 т/год
		0,0459 г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	0,4690	т/год
<i>Мгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Gгод*(1-η)</i>		
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	0,2938	г/сек
<i>Мсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Gчас*10⁶)/3600*(1-η)</i>		
И Т О Г О		
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	0,4690	т/год
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	0,2938	г/сек

Сварочные работы

«Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» Астана-2005.

6004

Тип и количество ЭСА		1	шт
Тип и к-во используемых электродов	Э42 (Э48-М/18)	1618,17	кг/год
Время работы ЭСА		24	час/год
Часовой расход электродов на 1 ап.		67,424	кг/час
	Сварочная аэрозоль	13,2	г/кг
Удельное выделение для Э48-М/18:	Железо (II) оксид	9,27	г/кг
	Марганец и его соед	1,00	г/кг

	Хрома оксид	1,43	г/кг
	Фториды плохо растворимые	1,50	г/кг
	Фтористый водород	0,001	г/кг
	Железо (II) оксид	0,0150	т/год
		0,1736	г/с
	Марганец и его соедин	0,00162	т/год
		0,0187	г/с
	Хрома оксид	0,00231	т/год
		0,0268	г/с
	Фториды плохо растворимые	0,0002809	т/год
		0,0281	г/с
	Фтористый водород	0,00000162	т/год
		0,0000187	г/с

0, 01921252

Наименование материала:	проволока		
Марка:	сварочная		
Расход применяемых материалов:		73,66	кг/год
		18,42	кг/час
Количество рабочих дней:		20	дней
Количество рабочих часов в день:		0,2	час/день
Всего рабочих часов:		4	час/год
Удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов:			
Сварочный аэрозоль, в том числе:		10	г/кг
Железа оксид:		7,67	г/кг
Марганец и его соединения:		1,9	г/кг
Пыль неорганическая SiO2 20-70%		0,43	г/кг
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжена группа технологических агрегатов:		0	
Валовый выброс ЗВ:			
Сварочный аэрозоль, в том числе:		0,00074	т/год
Железа оксид:		0,00056	т/год
Марганец и его соединения:		0,000140	т/год
Пыль неорганическая SiO2 20-70%		0,000032	т/год
Максимально-разовый выброс ЗВ:			
Сварочный аэрозоль, в том числе:		0,0512	г/с
Железа оксид:		0,0392	г/с
Марганец и его соединения:		0,00972	г/с
Пыль неорганическая SiO2 20-70%		0,00220	г/с

Газосварочный пост

Расход пропанбутановой смеси	255,5950723	кг/год
	8,519835743	кг/день
		г/кг
Удельное выделение оксидов азота	15	ацетилен
Время работы	3	ч/день
Количество рабочих дней	30	дн/год
Годовой фонд времени	90	ч/год
Валовый выброс оксидов азота	0,0038	т/год
Максимально разовый выброс оксидов азота	0,0118	г/с

Расход ацетилхлорода	663,0348429	кг/год
	565,2470954	мЗ
	22,1012	кг/день
		г/кг
Удельное выделение оксидов азота	22	ацетилена
Время работы	3	ч/день
Количество рабочих дней	30	дн/год
Годовой фонд времени	90	ч/год
Валовый выброс оксидов азота	0,01459	т/год
Максимально разовый выброс	0,04502	г/с

Покрасочные работы

Фактический годовой расход ЛКМ, т_ф	Грунтовка ГФ-021	0,30056	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, δ _а		-	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f _p		45	%
Степень очистки воздуха ГОУ, η		0	%
Время		12	ч
Факт. макс часовой расход ЛКМ, т _м		25,04667	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ _р		28	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δ _х	ксилол	100	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ _р		72	%
M^х_{окр}	ксилол	0,0379	т/год
		0,8766	г/сек
M^х_{суш}	ксилол	0,0010	т/год
		0,0225	г/сек
		0,0389	т/год
<i>ксилол</i>		0,8991	г/сек
Фактический годовой расход ЛКМ, т_ф	Эмаль ПФ-115	1,450924	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, δ _а		-	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f _p		45	%
Степень очистки воздуха ГОУ, η		0	%
Время		12	ч
Факт. макс часовой расход ЛКМ, т _м		120,91033	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ _р		28	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δ _х	ксилол	50	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ _р	уайт-спирит	50	%
		72	%
M^х_{окр}	ксилол	0,0914	т/год
		2,1159	г/сек
	уайт-спирит	0,0914	т/год
		0,8750	г/сек
M^х_{суш}	ксилол	0,0047	т/год
		0,1088	г/сек
	уайт-спирит	0,2350	т/год
		5,4410	г/сек
		0,0961	т/год
<i>ксилол</i>		2,2247	г/сек
<i>уайт-спирит</i>		0,3264	т/год

6,3160 г/сек

Грунтовка
Состав (%) :**XC-010**

ацетон	26	%
бутилацетат	12	%
толуол	62	%

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, фр 67 %

Расход - 0,055133 т

Время работы 12 час/год 0,004594417

Доля растворителя, выделившегося при окраске: 28 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке: 72 %

Метод нанесения краски валик, кисть

ОКРАСКА :

ацетон	0,002689	т/год	0,0000622	г/сек
бутилацетат	0,001241	т/год	0,0000287	г/сек
толуол	0,006413	т/год	0,0001484	г/сек

СУШКА :

ацетон	0,006915	т/год	0,0001601	г/сек
бутилацетат	0,003192	т/год	0,0000739	г/сек
толуол	0,016490	т/год	0,0003817	г/сек

Итого :

ацетон	0,0096	т/год	0,0002223	г/сек
бутилацетат	0,00443	т/год	0,0001026	г/сек
толуол	0,0229	т/год	0,0005301	г/сек

Марка**эмаль XC-759, XC-720**

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %

ацетон	27,58
бутилацетат	11,96
циклогексанон	14,4
толуол	46,06

способ окраски

окувание и кистью

тф расход краски 0,0019 т/год

тм 0,95000 кг/час

δa доля аэрозоля	0	%
δ'p при окраске	28	%
δ''p при сушке	72	%
fp доля летуч. части	69	%
валовый выброс	0,0000000	т/год
максимально-разовый выброс	0,0000000	г/с

Валовый выброс, т/год:	окраска	сушка	всего
ацетон	0,00010	0,0003	0,0004
бутилацетат	0,0000	0,0001	0,0001
циклогексанон	0,0000	0,0001	0,0001
толуол	0,0002	0,0004	0,0006
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ацетон	0,0141	0,0362	0,0503
бутилацетат	0,0061	0,0157	0,0218
циклогексанон	0,0073	0,0189	0,0262
толуол	0,0235	0,0235	0,0470

Фактический годовой расход ЛКМ, m _ф	краска МА-015, ХВ-161, краска огнезащитная	9,9934	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, δa		0	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, fp		47	%
Степень очистки воздуха ГОУ, η		0	%
Факт. макс часовой расход ЛКМ, m _ч		0,8328	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ'p		28	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δx	ксилол	65,7	%
	сольвент	34,3	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ''p		72	%
	аэрозоль краски	0,0000	т/год
M^a_{п.окр}	(взвешенные вещества)	0,0000	г/сек
	ксилол	0,8640	т/год
M^x_{окр}	сольвент	0,0200	г/сек
	сольвент	0,4511	т/год
	ксилол	0,0104	г/сек
M^x_{суш}	сольвент	2,2218	т/год
	сольвент	0,0514	г/сек
	сольвент	1,1599	т/год
	сольвент	0,0269	г/сек
	аэрозоль краски (взвешенные вещества)	0,0000	т/год
	ксилол	0,0000	г/сек
	ксилол	3,0858	т/год

растворитель

0,0714 г/сек
1,6110 т/год
0,0373 г/сек

Нанесение лака БТ 123, грунтовка битумная (Взято по БТ-577)

Объем используемого материала 9,8308 тонн/год.
819,23 кг/час
Время работы 12 час/год.

Степень очистки применяемой ГОУ 0

%

При условии наличия ГОУ на расстояниях до 2 метров и более.

Коэффициент оседания аэрозоля ЛКМ 1

Таблицы 1

Данные таблиц 2.3 Применяемой методики.

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование ЗВ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'p	при сушке, b''p
0	63	уайт-спирит	кисть, валик	42,6	0	28	72
		ксилол	кисть, валик	57,4			

Выброс аэрозоля краски (сухая)

$M_{н.окр}^a$ тонн/год	0,000000
$M_{н.окр}^a$ г/сек	0,00000

В период покраски	уайт-спирит	ксилол
$M_{окр}^x$ т/год	0,7387	0,9954
$M_{окр}^x$ г/сек	17,1006	23,0417

В период сушки	уайт-спирит	ксилол
$M_{окр}^x$ т/год	1,8996	2,5596
$M_{окр}^x$ г/сек	43,9730	59,2500

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки лака на поверхность

Наименование вещ-ва	уайт-спирит	ксилол
т/год	2,6383	3,5550
г/сек	61,0736	82,2917

Растворитель -
Состав (%) :

Растворители

ацетон	26	%
спирт этиловый	12	%
толуол	62	%

Расход -

346,1558 кг/год

Время работы

0,3461558
30 час/год

Доля растворителя, выделившегося при окраске:

28 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке:

72 %

Метод нанесения краски

кисть, валик

ОКРАСКА :

ацетон	0,0252	т/год
спирт этиловый	0,0116	т/год
толуол	0,0601	т/год

СУШКА :

ацетон	0,0648	т/год
спирт этиловый	0,0299	т/год
толуол	0,1545	т/год

Итого :

ацетон	0,0900	т/год
спирт этиловый	0,0415	т/год
толуол	0,2146	т/год

0,83333	г/сек
0,38426	г/сек
1,98704	г/сек

Итого :

Ксилол	7,6360	т/год
Уайт-Спирит	2,9647	т/год
Сольвент	1,6110	т/год
Ацетон	0,1000	т/год
Спирт этиловый	0,0415	т/год
Бутилацетат	0,0045	т/год
Толуол	0,2381	т/год
циклогексанон	0,0001	т/год

84,6267	г/сек
67,3896	г/сек
0,0373	г/сек
0,8839	г/сек
0,3843	г/сек
0,0219	г/сек
2,0346	г/сек
0,0262	г/сек

**ИСТОЧНИК
6008**

Битумные работы

Плотность битума	0,95	т/м ³
Время работы	30	ч
Объем битума	41,35794	т/год
Валовый выброс углеводородов предельных C12-C19, $M_{\Sigma} = (1 \cdot MY) / 1000$	0,0414	т/год
Максимально разовый выброс углеводородов, $G_{\Sigma} = M_{\Sigma} \cdot 10 / (T_{\Sigma} \cdot 3600)$	0,3833	гр/сек

Установка подогрева жидкого теплоносителя (сжигание резервного вида топлива)

высота	3	м
диаметр трубы на выходе	0,6	м
Скорость ГВС	10	м/сек
Объем ГВС	2,83	м ³ /сек
Температура газов на выходе	120	°C
Степень очистки отходящих газов	0	%
В- максимальный расход топлива по технологическим данным	1,67	кг/час
Время работы оборудования в год	12	час/год
Время работы оборудования в сутки	3	час
Количество дней работы в год	4	дней
В-расход топлива, при использовании резерва	0,02	т/год
Q- низшая теплота сгорания топлива	42,75	МДж/м ³

Расчет выбросов при сжигании дизельного топлива

qt - зольность топлива на рабочую массу	0,03	%
ηт - эффективность золоуловителей	0	
X - безразмерный укоэффициент	0,01	
M_{co} выброс оксида углерода (Сажа)	0,00001	тн/год
M_{co} максимально разовый выброс оксида углерода	0,00023	г/сек

2. Расчет выбросов диоксидов серы

S ^P - содержание серы в топливе, %	0,3	%
hφ _{so2} -доля ангидрида сернистого связываемого летучей золой	0,02	
hφ _{so2} -доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе	0	
M_{NO2} выброс диоксида серы	0,0001	тн/год
M_{NO2} максимально разовый выброс диоксида серы	0,0023	г/сек

3. Расчет выбросов оксида углерода

q4 - потери тепла вследствие механич. неполноты сгор. топлива	0	%
C _{co} - q3*P*Q Выход оксида углерода при сжигании топлива	13,89	кг/т
q3 - потери тепла вследствие химич. неполноты сгор. топлива	0,5	%

R - коэфф. Потери тепла вследствие хим. неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода	0,65	
M_{co} выброс оксида углерода	0,0003	тн/год
M_{co} максимально разовый выброс оксида углерода	0,0069	г/сек

4. Расчет выбросов диоксида азота (NO₂)

K _{NO2} - коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла	0,09	кг/Дж
β - коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	0	%
M_{NO2} выброс диоксида азота	0,0001	тн/год
M_{NO2} максимально разовый выброс диоксида азота	0,0023	г/сек

Медницкий участок

Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Источник выделения	паяльная лампа
Удельные выделения олова	0,28 г/кг
Удельные выделения свинца	0,51 г/кг
Расход припоя	19,6 кг/год
Количество рабочих дней	1 дн/год
Время пайки в день	0,1 час.

Валовый выброс :

олова	0,0000055	т/год
свинца	0,0000100	т/год

Максимально разовый выброс :

олова	0,0153	г/с
свинца	0,0278	г/с

Расчеты выбросов ЗВ при эксплуатации объекта

Земляные работы

Источник 6001-6002

Снятие ПСП

Формирование отвала ПСП Источник 6001

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г №221-Ө

В связи с отсутствием показателей условно принимаем почвенно плодородный слой как схожую с глиной.

Количество перерабатываемого материала	G час	116,6	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	Gгод	2914,524	т/год
Плотность		1,71	т/м ³
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	Gгод	1704,4	м ³ /год
Время работы		25,00	ч/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 1)	K ₁	0,05	
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 1)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 5)	K ₇	0,7	
Величина g		0,004	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 7)	B'	0,7	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т.8)	η	0	
$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$		0,2428	т/год
$M_{сек} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600$		2,6980	г/сек

Сдувание пыли с поверхности временного склада

Время работы		1440	ч/год
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала	K ₆	1,4	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 5)	K ₇	0,7	
поверхность пыления в плане	F	500	м ²
фактическая поверхность материала с учетом рельефа	Fфакт	500	м ²
унос пыль с 1м ² фактической поверхности	g	0,004	г/м ² *с
$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$		1,7273	т/год
$M_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * F$		0,3332	г/сек

Восстановление ПСП

Количество перерабатываемого материала	G час	255,2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	Gгод	6380,01	т/год
Плотность		1,71	т/м ³
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	Gгод	3731	м ³ /год
Время работы		25,00	ч/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 1)	K ₁	0,05	
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 1)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 5)	K ₇	0,7	
Величина g		0,004	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 7)	B'	0,7	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т.8)	η	0	
$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$		0,5315	т/год
$M_{сек} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600$		5,9050	г/сек

Разработка грунтов

Количество перерабатываемого материала	G час	30,000	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала	Gгод	69884,793	т/год
		40868,30	м3
Плотность материала согласно инженер геологии		1,71	т/м3
Производительность пересыпки	Gчас	17,544	м3/час
Время ссыпки с учетом производительности автомасосвала		2329,49	ч/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 3.1.1)	K ₁	0,05	
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм 9от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 3.1.1)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 3.1.2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т. 3.1.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т. 3.1.4)	K ₅	0,01	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 3.1.5)	K ₇	0,6	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 3.1.7)	B	0,7	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т. 3.1.8)	η	0	
<i>Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%</i>			
$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$		0,4990	т/год
<i>Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%</i>			
$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$		0,0595	г/сек

обратная засыпка грунта

Количество перерабатываемого материала			
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года			
Плотность			
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	G час	4,2	т/час
Время работы	Gгод	9880,38	т/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 1)		1,71	т/м3
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 1)	Gгод	5778	м3/год
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 2)		2329,49	ч/год
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т.3)	K ₁	0,05	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т.4)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 5)	K ₃	1,7	
Величина g	K ₄	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 7)	K ₅	0,1	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т.8)	K ₇	0,7	
$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$		0,004	
$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B * G_{час} * 10^6) / 3600$	B	0,7	
ИТОГО при возврате грунта:	η	0	
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,8151	т/год
Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0972	г/сек
ИТОГО при Земляных работах:			
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		9,0929	г/сек
Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		3,8157	т/год

Склад щебня Источник 6003

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к приказу МОС РК от 18.04.2008г №100-п

фракция 10-20

Общая масса сыпучего материала		43,63397	т/год
		32,08380	м3/год
Время пыления		720	ч/год
Время пересыпов		4,36	ч/год
		10	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K_2	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K_3	1,7	9%
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K_4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K_5	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K_6	1,35	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K_7	0,5	
Фактическая поверхность материала,	$F_{\text{факт}}$	16,2	
Поверхность пыления в плане, м1	F	12	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g^1	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	10,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	
При пересыпки:		0,0125	т/год
		0,7933	г/сек
При хранении:		0,0428	т/год
		0,0165	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0553	т/год

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000$$

Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%

0,8098 г/сек

$$M_{\text{сек}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$$

Склад щебня фракция 40-70 мм

Общая масса сыпучего материала		6,393	т/год
		4,701	м3/год
Время пыления		720	ч/год
Время пересыпов		0,64	ч/год
		10	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K_2	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K_3	1,2	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K_4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K_5	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K_6	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K_7	0,4	
Поверхность пыления в плане, м1	F	10	
Фактическая поверхность материала,	$F_{\text{факт}}$	10,00	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g^1	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	5,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	Экскаватор
При пересыпки:		0,0005	т/год
		0,2240	г/сек
При хранении:		0,0194	т/год
		0,0075	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,0199	т/год

Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%**0,2315 г/сек**

фракция 20-40

Общая масса сыпучего материала		580,28665	т/год
		426,68136	м3/год
Время пыления		720	ч/год
Время пересыпов		58,03	ч/год
		10	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K ₁	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K ₂	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K ₃	1,7	9%
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K ₄	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K ₅	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K ₆	1,35	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K ₇	0,5	
Фактическая поверхность материала,	F _{факт}	20,25	
Поверхность пыления в плане, м1	F	15	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g ¹	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	10,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	
При пересыпки:		0,1657	т/год
		0,7933	г/сек
При хранении:		0,0537	т/год
		0,0207	г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%**0,2194 т/год**

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$$

Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%**0,8140 г/сек**

$$M_{сек} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$$

фракция 5-10

Общая масса сыпучего материала		0,02369	т/год
		0,01742	м3/год
Время пыления		720	ч/год
Время пересыпов		0,0024	ч/год
		10	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K ₁	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K ₂	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K ₃	1,7	9%
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K ₄	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K ₅	0,6	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K ₆	1,35	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K ₇	0,6	
Фактическая поверхность материала,	F _{факт}	13,5	
Поверхность пыления в плане, м1	F	10	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g ¹	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	10,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	
При пересыпки:		0,0000	т/год
		0,9520	г/сек
При хранении:		0,0428	т/год
		0,0165	г/сек

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20% **0,0428** т/год

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000$$

Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20% **0,9685** г/сек

$$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$$

И Т О Г О

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20% **0,3374** т/год

Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20% **2,8238** г/сек

Склад песка Источник 6004

Прил. № 8 к приказу Министра ОС и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Общая масса сыпучего материала		2588,702	т/год
		1725,801	м3/год
Время пыления		1440	ч/год
Время пересыпов		258,9	ч/год
		10,000	т/час
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K ₁	0,05	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль,	K ₂	0,03	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия,	K ₃	1,7	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K ₄	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K ₅	0,1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада,	K ₆	1,35	
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K ₇	1	
Фактическая поверхность материала,	F _{факт}	7,8	
Поверхность пыления в плане, м1	F	100	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	g ¹	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	5,00	т/час
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	B'	0,7	г/сек
При пересыпки:		0,2311	т/год
		0,2479	г/сек
При хранении:		0,2379	т/год
		0,0459	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,4690	т/год
$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$			
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,2938	г/сек
$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$			
И Т О Г О			
Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,4690	т/год
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		0,2938	г/сек

Сварочные работы

«Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» Астана-2005.

			6004
Тип и количество ЭСА		1	шт
Тип и к-во используемых электродов	Э42 (Э48-М/18)	1618,17	кг/год
Время работы ЭСА		24	час/год
Часовой расход электродов на 1 ап.		67,424	кг/час
	Сварочная аэрозоль	13,2	г/кг
	Железо (II) оксид	9,27	г/кг
	Марганец и его соед	1,00	г/кг
Удельное выделение для Э48-М/18:	Хрома оксид	1,43	г/кг
	Фториды плохо растворимые	1,50	г/кг
	Фтористый водород	0,001	г/кг
		0,0150	т/год
Железо (II) оксид		0,1736	г/с
		0,00162	т/год
Марганец и его соед		0,0187	г/с
		0,00231	т/год
Хрома оксид		0,0268	г/с
		0,0002809	т/год
Фториды плохо растворимые		0,0281	г/с
		0,00000162	т/год
Фтористый водород		0,0000187	г/с
			0, 01921252

Наименование материала:	проволока сварочная		
Марка:			
Расход применяемых материалов:	73,66	кг/год	
	18,42	кг/час	
Количество рабочих дней:	20	дней	
Количество рабочих часов в день:	0,2	час/день	
Всего рабочих часов:	4	час/год	
Удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов:			
Сварочный аэрозоль, в том числе:	10	г/кг	
Железа оксид:	7,67	г/кг	
Марганец и его соединения:	1,9	г/кг	
Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,43	г/кг	
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжена группа технологических агрегатов:	0		
Валовый выброс ЗВ:			
Сварочный аэрозоль, в том числе:	0,00074	т/год	
Железа оксид:	0,00056	т/год	
Марганец и его соединения:	0,000140	т/год	
Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,000032	т/год	
Максимально-разовый выброс ЗВ:			
Сварочный аэрозоль, в том числе:	0,0512	г/с	
Железа оксид:	0,0392	г/с	
Марганец и его соединения:	0,00972	г/с	
Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,00220	г/с	

Газосварочный пост

Расход пропанбутановой смеси	255,5950723	кг/год
	8,519835743	кг/день
Удельное выделение оксидов азота	15	г/кг ацетилен

Время работы	3	ч/день
Количество рабочих дней	30	дн/год
Годовой фонд времени	90	ч/год
Валовый выброс оксидов азота	0,0038	т/год
Максимально разовый выброс оксидов азота	0,0118	г/с
Расход ацетилкислорода	663,0348429	кг/год
	565,2470954	м3
	22,1012	кг/день
Удельное выделение оксидов азота	22	г/кг ацетилена
Время работы	3	ч/день
Количество рабочих дней	30	дн/год
Годовой фонд времени	90	ч/год
Валовый выброс оксидов азота	0,01459	т/год
Максимально разовый выброс	0,04502	г/с

Покрасочные работы

Фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	Грунтовка ГФ-021	0,30056	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, δ_a		-	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, ϕ_p		45	%
Степень очистки воздуха ГОУ, η		0	%
Время		12	ч
Факт. макс часовой расход ЛКМ, m_m		25,04667	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ_p		28	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δ_x	ксилол	100	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ_{pr}		72	%
$M_{окр}^x$	ксилол	0,0379	т/год
		0,8766	г/сек
$M_{суш}^x$	ксилол	0,0010	т/год
		0,0225	г/сек
		0,0389	т/год
<i>ксилол</i>		0,8991	г/сек
Фактический годовой расход ЛКМ, m_{ϕ}	Эмаль ПФ-115	1,450924	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, δ_a		-	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, ϕ_p		45	%
Степень очистки воздуха ГОУ, η		0	%
Время		12	ч
Факт. макс часовой расход ЛКМ, m_m		120,91033	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ_p		28	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δ_x	ксилол	50	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ_{pr}	уайт-спирит	50	%
		72	%
$M_{окр}^x$	ксилол	0,0914	т/год
		2,1159	г/сек
	уайт-спирит	0,0914	т/год
		0,8750	г/сек
$M_{суш}^x$	ксилол	0,0047	т/год
		0,1088	г/сек
	уайт-спирит	0,2350	т/год
		5,4410	г/сек
		0,0961	т/год
<i>ксилол</i>		2,2247	г/сек
<i>уайт-спирит</i>		0,3264	т/год

6,3160 г/сек

Грунтовка
Состав (%) :**XC-010**

ацетон	26	%
бутилацетат	12	%
толуол	62	%

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, фр 67 %

Расход - 0,055133 т

Время работы 12 час/год 0,004594417

Доля растворителя, выделившегося при окраске: 28 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке: 72 %

Метод нанесения краски валик, кисть

ОКРАСКА :

ацетон	0,002689	т/год	0,0000622	г/сек
бутилацетат	0,001241	т/год	0,0000287	г/сек
толуол	0,006413	т/год	0,0001484	г/сек

СУШКА :

ацетон	0,006915	т/год	0,0001601	г/сек
бутилацетат	0,003192	т/год	0,0000739	г/сек
толуол	0,016490	т/год	0,0003817	г/сек

Итого :

ацетон	0,0096	т/год	0,0002223	г/сек
бутилацетат	0,00443	т/год	0,0001026	г/сек
толуол	0,0229	т/год	0,0005301	г/сек

Марка

эмаль XC-759, XC-720

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %

ацетон	27,58
бутилацетат	11,96
циклогексанон	14,4
толуол	46,06

способ окраски

окунание и кистью

тф расход краски 0,0019 т/год

тм 0,95000 кг/час

δa доля аэрозоля	0	%
δ'p при окраске	28	%
δ''p при сушке	72	%
fp доля летуч. части	69	%
валовый выброс	0,0000000	т/год
максимально-разовый выброс	0,0000000	г/с

Валовый выброс, т/год:	окраска	сушка	всего
ацетон	0,00010	0,0003	0,0004
бутилацетат	0,0000	0,0001	0,0001
циклогексанон	0,0000	0,0001	0,0001
толуол	0,0002	0,0004	0,0006
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ацетон	0,0141	0,0362	0,0503
бутилацетат	0,0061	0,0157	0,0218
циклогексанон	0,0073	0,0189	0,0262
толуол	0,0235	0,0235	0,0470

Фактический годовой расход ЛКМ, m _ф	краска МА-015, ХВ-161, краска огнезащитная	9,9934	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, δa		0	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, fp		47	%
Степень очистки воздуха ГОУ, η		0	%
Факт. макс часовой расход ЛКМ, m _ч		0,8328	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ'p		28	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δx	ксилол	65,7	%
	сольвент	34,3	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ''p		72	%
	аэрозоль краски	0,0000	т/год
M^a_{п.окр}	(взвешенные вещества)	0,0000	г/сек
	ксилол	0,8640	т/год
M^x_{окр}		0,0200	г/сек
	сольвент	0,4511	т/год
		0,0104	г/сек
M^x_{суш}	ксилол	2,2218	т/год
		0,0514	г/сек
	сольвент	1,1599	т/год
		0,0269	г/сек
	аэрозоль краски (взвешенные вещества)	0,0000	т/год
	ксилол	0,0000	г/сек
		3,0858	т/год

сольвент

0,0714 г/сек
1,6110 т/год
0,0373 г/сек

Нанесение лака БТ 123, грунтовка битумная (Взято по БТ-577)

Объем используемого материала 9,8308 тонн/год.
819,23 кг/час
Время работы 12 час/год.

Степень очистки применяемой ГОУ

0 %

При условии наличия ГОУ на расстояниях до 2 метров и более.

Коэффициент оседания аэрозоля ЛКМ

1 Таблицы 1

Данные таблиц 2.3 Применяемой методики.

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование ЗВ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'p	при сушке, b''p
0	63	уайт-спирит	кисть, валик	42,6	0	28	72
		ксилол	кисть, валик	57,4			

Выброс аэрозоля краски (сухая)

$M_{н.окр}^a$ тонн/год	0,000000
$M_{н.окр}^a$ г/сек	0,00000

В период покраски	уайт-спирит	ксилол
$M_{окр}^x$ т/год	0,7387	0,9954
$M_{окр}^x$ г/сек	17,1006	23,0417

В период сушки	уайт-спирит	ксилол
$M_{окр}^x$ т/год	1,8996	2,5596
$M_{окр}^x$ г/сек	43,9730	59,2500

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки лака на поверхность

Наименование вещ-ва	уайт-спирит	ксилол
т/год	2,6383	3,5550
г/сек	61,0736	82,2917

Растворитель -
Состав (%) :

Растворители

ацетон	26	%
спирт этиловый	12	%
толуол	62	%

Расход -

346,1558 кг/год

Время работы

0,3461558
30 час/год

Доля растворителя, выделившегося при окраске:

28 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке:

72 %

Метод нанесения краски

кисть, валик

ОКРАСКА :

ацетон	0,0252	т/год
спирт этиловый	0,0116	т/год
толуол	0,0601	т/год

СУШКА :

ацетон	0,0648	т/год
спирт этиловый	0,0299	т/год
толуол	0,1545	т/год

Итого :

ацетон	0,0900	т/год
спирт этиловый	0,0415	т/год
толуол	0,2146	т/год

0,83333	г/сек
0,38426	г/сек
1,98704	г/сек

Итого :

Ксилол	7,6360	т/год
Уайт-Спирит	2,9647	т/год
Сольвент	1,6110	т/год
Ацетон	0,1000	т/год
Спирт этиловый	0,0415	т/год
Бутилацетат	0,0045	т/год
Толуол	0,2381	т/год
циклогексанон	0,0001	т/год

84,6267	г/сек
67,3896	г/сек
0,0373	г/сек
0,8839	г/сек
0,3843	г/сек
0,0219	г/сек
2,0346	г/сек
0,0262	г/сек

**ИСТОЧНИК
6008**

Битумные работы

Плотность битума	0,95	т/м ³
Время работы	30	ч
Объем битума	41,35794	т/год
Валовый выброс углеводородов предельных C12-C19, $M_{\Sigma} = (1 \cdot MY) / 1000$	0,0414	т/год
Максимально разовый выброс углеводородов, $G_{\Sigma} = M_{\Sigma} \cdot 10 / (T_{\Sigma} \cdot 3600)$	0,3833	гр/сек

Установка подогрева жидкого теплоносителя (сжигание резервного вида топлива)

высота	3	м
диаметр трубы на выходе	0,6	м
Скорость ГВС	10	м/сек
Объем ГВС	2,83	м ³ /сек
Температура газов на выходе	120	°C
Степень очистки отходящих газов	0	%
В- максимальный расход топлива по технологическим данным	1,67	кг/час
Время работы оборудования в год	12	час/год
Время работы оборудования в сутки	3	час
Количество дней работы в год	4	дней
В-расход топлива, при использовании резерва	0,02	т/год
Q- низшая теплота сгорания топлива	42,75	МДж/м ³

Расчет выбросов при сжигании дизельного топлива

qt - зольность топлива на рабочую массу	0,03	%
ηт - эффективность золоуловителей	0	
X - безразмерный укоэффициент	0,01	
М_{со} выброс оксида углерода (Сажа)	0,00001	тн/год
М_{со} максимально разовый выброс оксида углерода	0,00023	г/сек

2. Расчет выбросов диоксидов серы

S ^P - содержание серы в топливе, %	0,3	%
hφ _{so2} -доля ангидрида сернистого связываемого летучей золой	0,02	
hφ _{so2} -доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе	0	
М_{NO2} выброс диоксида серы	0,0001	тн/год
М_{NO2} максимально разовый выброс диоксида серы	0,0023	г/сек

3. Расчет выбросов оксида углерода

q4 - потери тепла вследствие механич. неполноты сгор. топлива	0	%
С _{со} - q3*P*Q Выход оксида углерода при сжигании топлива	13,89	кг/т
q3 - потери тепла вследствие химич. неполноты сгор. топлива	0,5	%

R - коэфф. Потери тепла вследствие хим. неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода	0,65	
М_{со} выброс оксида углерода	0,0003	тн/год
М_{со} максимально разовый выброс оксида углерода	0,0069	г/сек

4. Расчет выбросов диоксида азота (NO₂)

K _{NO2} - коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла	0,09	кг/Дж
β - коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	0	%
М_{NO2} выброс диоксида азота	0,0001	тн/год
М_{NO2} максимально разовый выброс диоксида азота	0,0023	г/сек

Медницкий участок

Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Источник выделения	паяльная лампа
Удельные выделения олова	0,28 г/кг
Удельные выделения свинца	0,51 г/кг
Расход припоя	19,6 кг/год
Количество рабочих дней	1 дн/год
Время пайки в день	0,1 час.

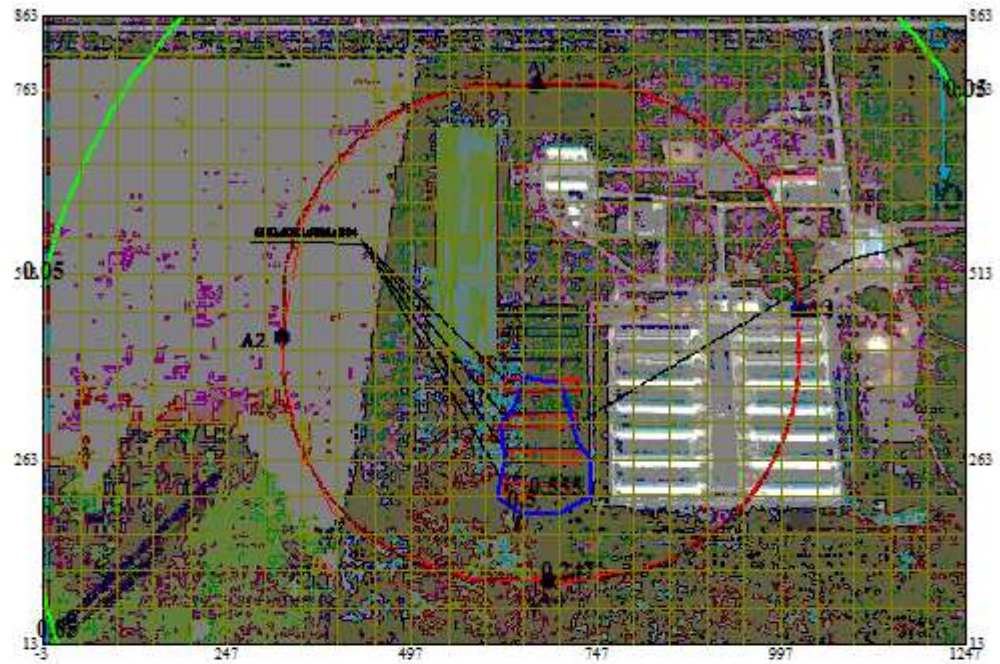
Валовый выброс :

олова	0,0000055	т/год
свинца	0,0000100	т/год

Максимально разовый выброс :

олова	0,0153	г/с
свинца	0,0278	г/с

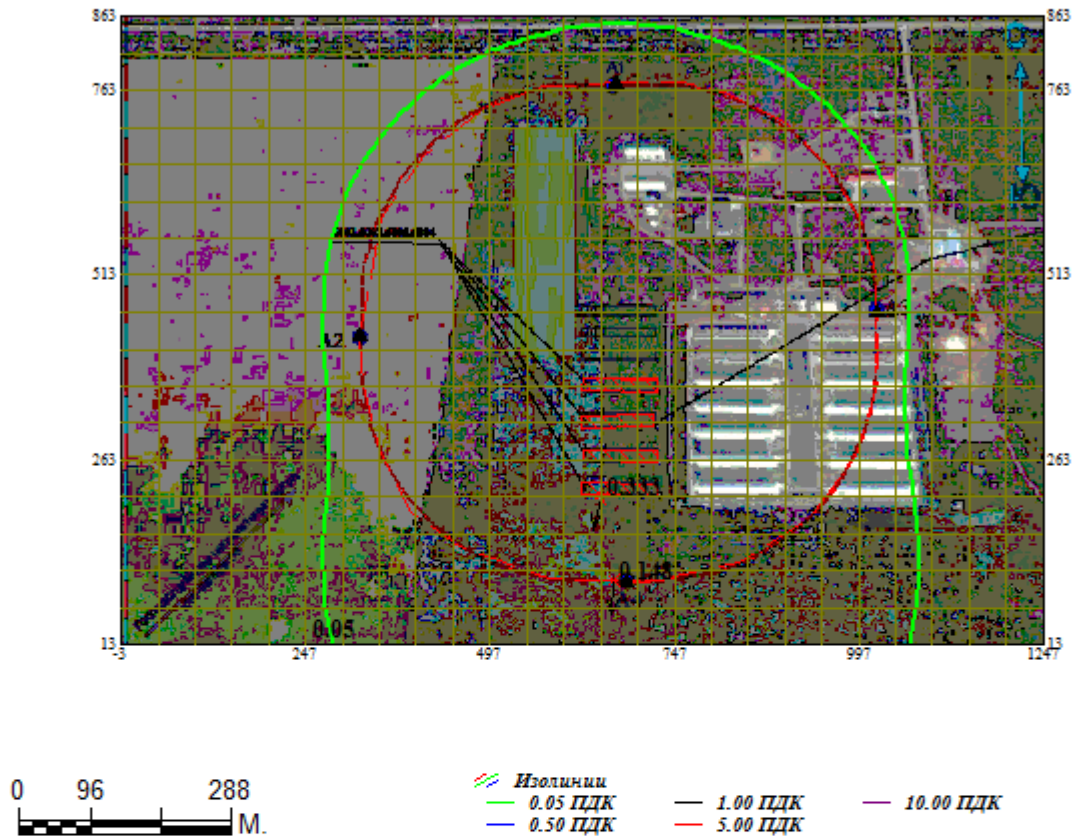
Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО БПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 1849 Метилламин (Монометилламин)
УПРЗА ЭРА №1.7



Изолинии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
10.00 ПДК

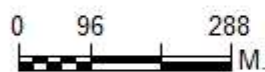
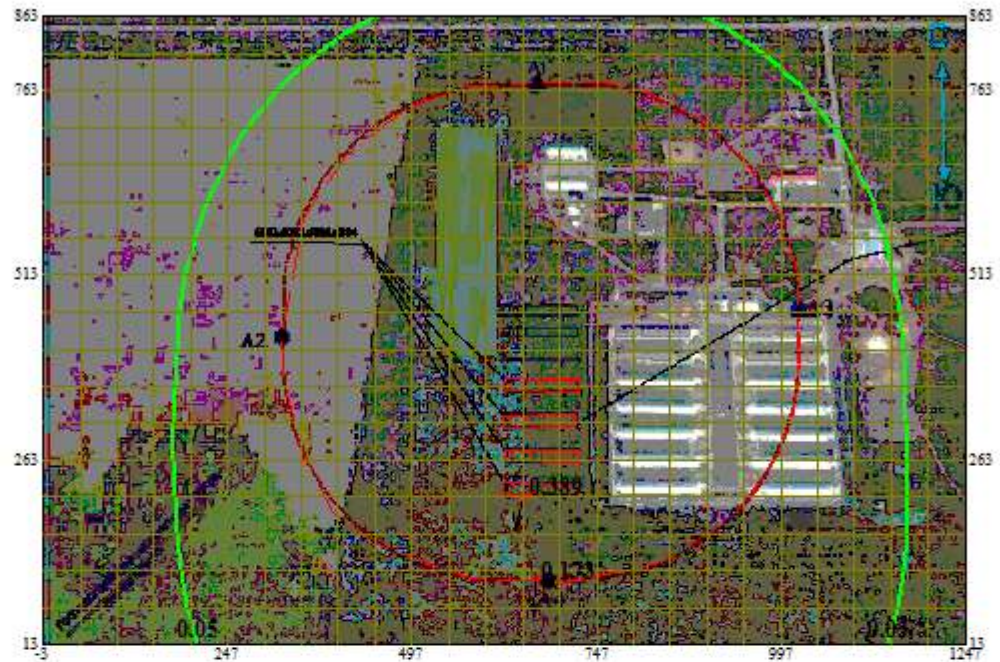
Макс концентрация 0.555 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 15° и опасной скорости вет
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, выс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)
УПРЗА ЭРА №1.7



Макс концентрация 0.333 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 15° и опасной скорости ве
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

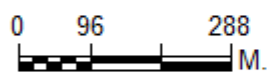
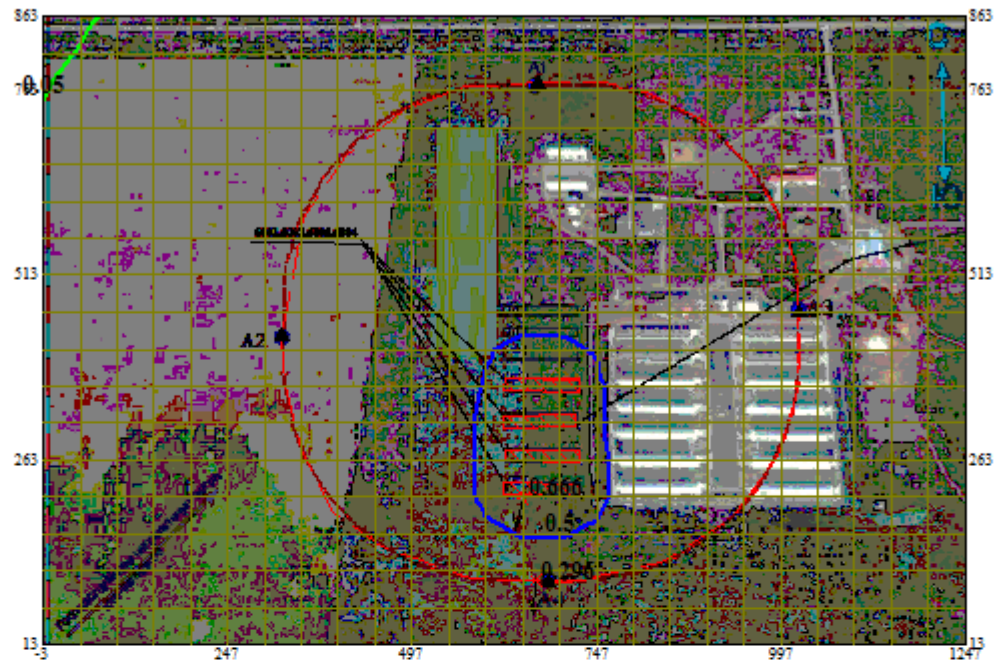
Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО БПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 1707 Диметилсульфид
УПРЗА ЭРА Ч1.7



Изолинии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
10.00 ПДК

Макс концентрация 0.389 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 15° и опасной скорости вет
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, выс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

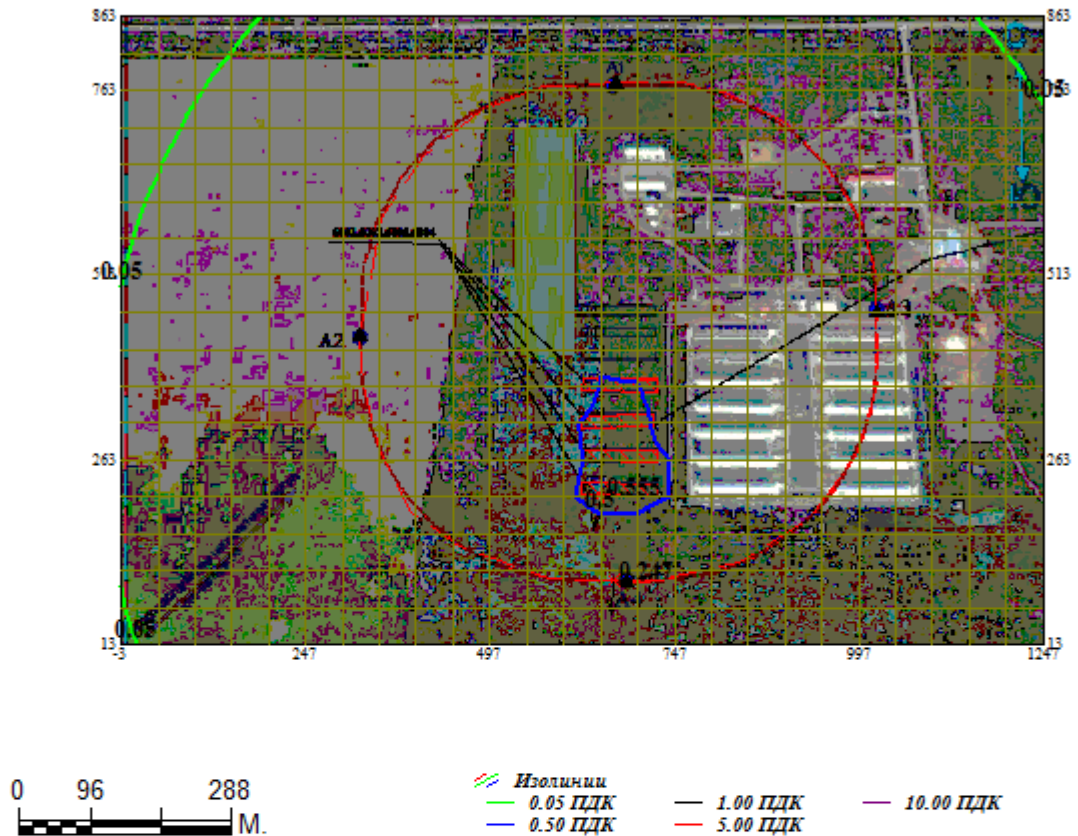
Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)
УПРЗА ЭРА №1.7



Изолинии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
10.00 ПДК

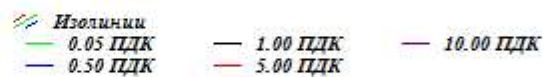
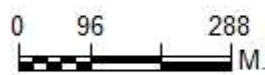
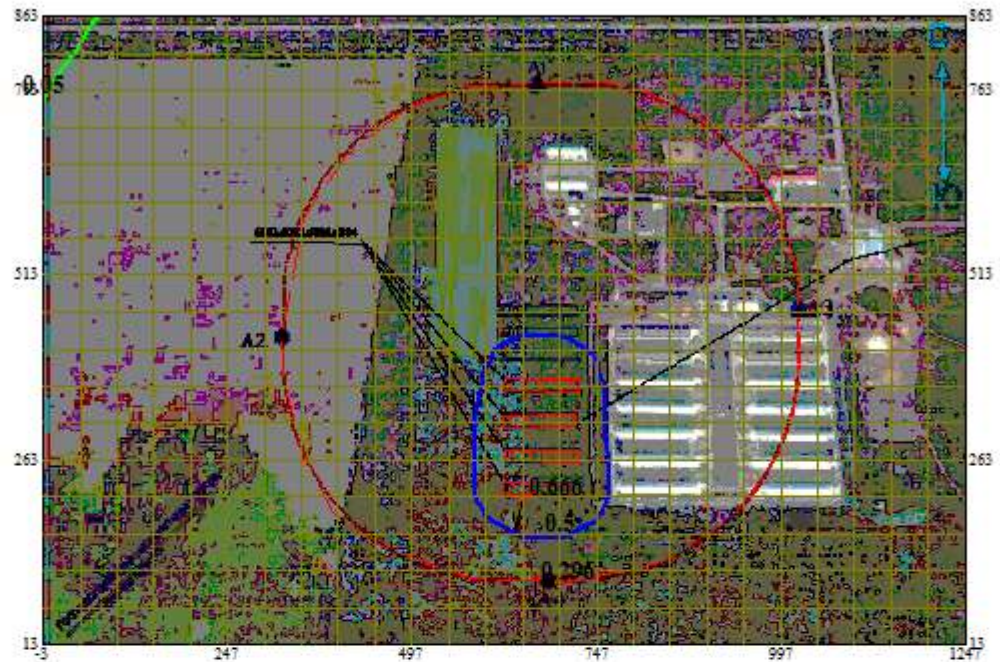
Макс концентрация 0.666 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 15° и опасной скорости ве
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;
УПРЗА ЭРА №1.7



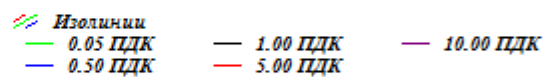
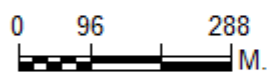
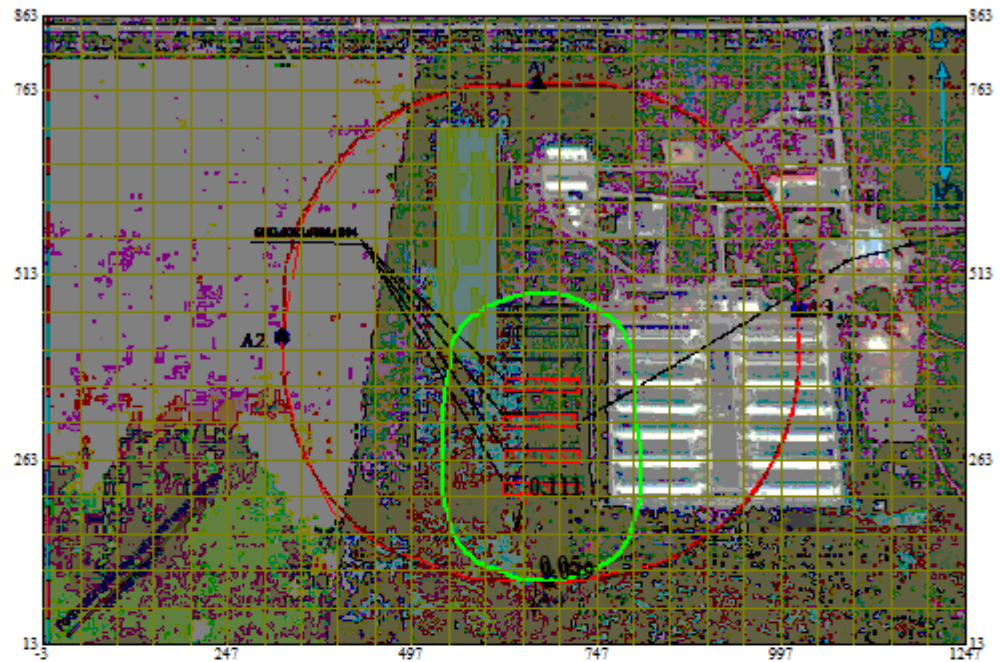
Макс концентрация 0.555 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО БПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 1246 Этилформат
УПРЗА ЭРА Ч1.7



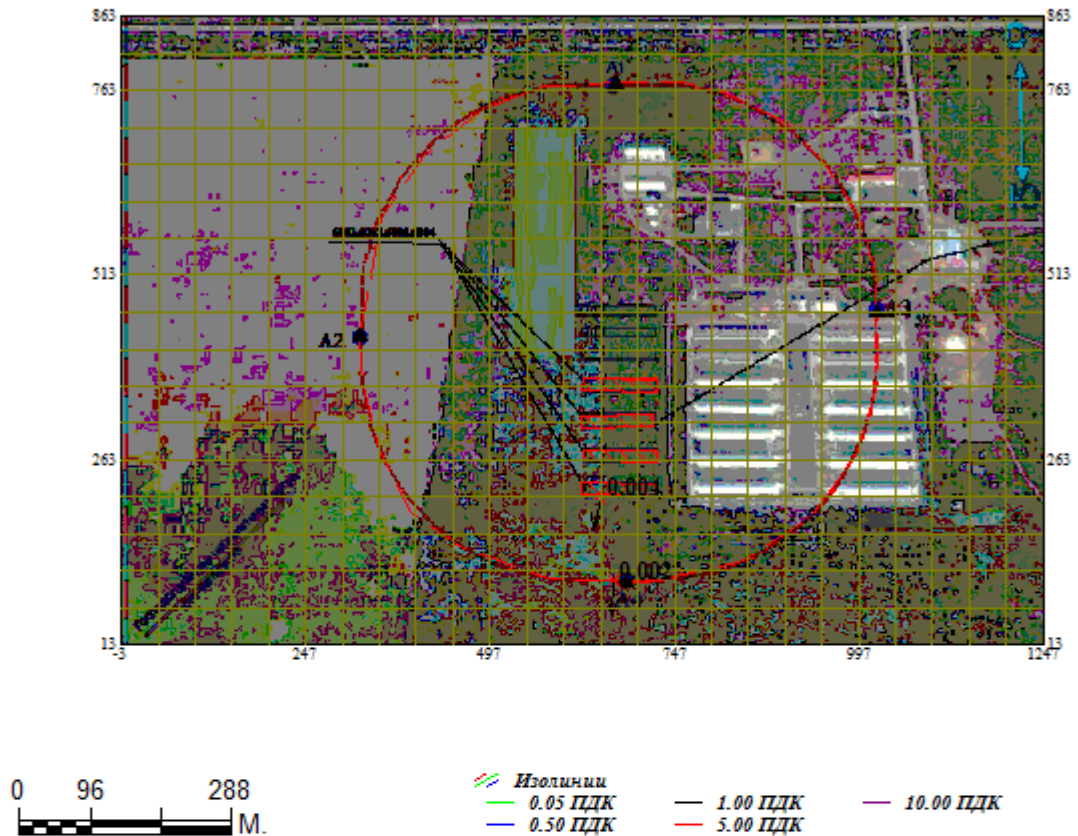
Макс концентрация 0.666 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 15° и опасной скорости ве
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 1071 Гидроксibenзол (Фенол)
УПРЗА ЭРА №1.7



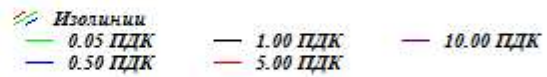
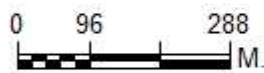
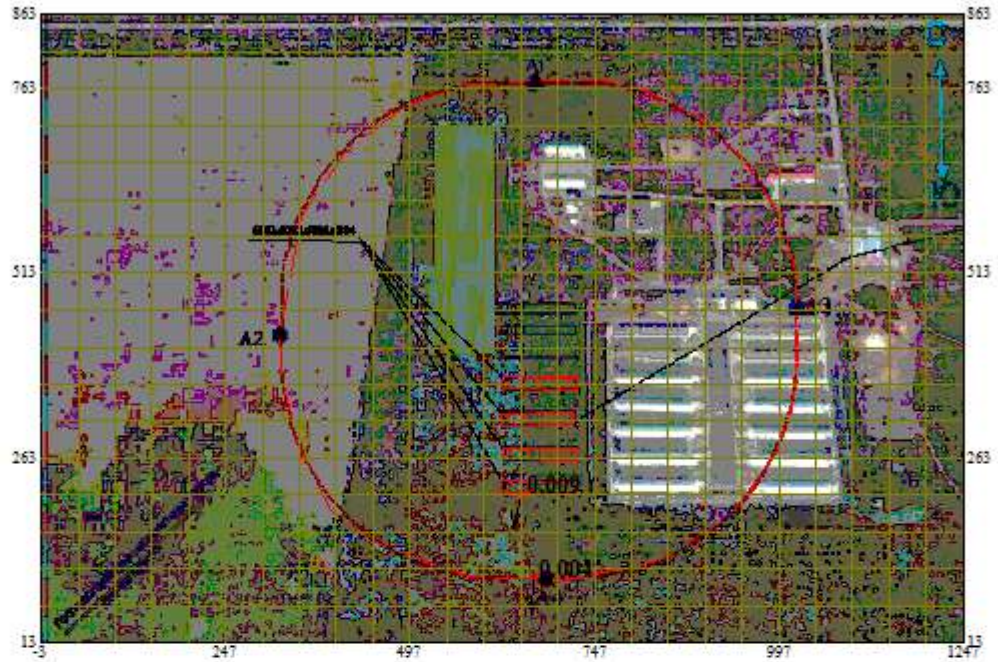
Макс концентрация 0.111 ПДК достигается в точке X:
При опасном направлении 15° и опасной скорости ве
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 1052 Метанол (Спирт метиловый)
УПРЗА ЭРА Ч1.7



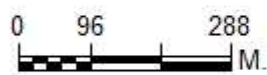
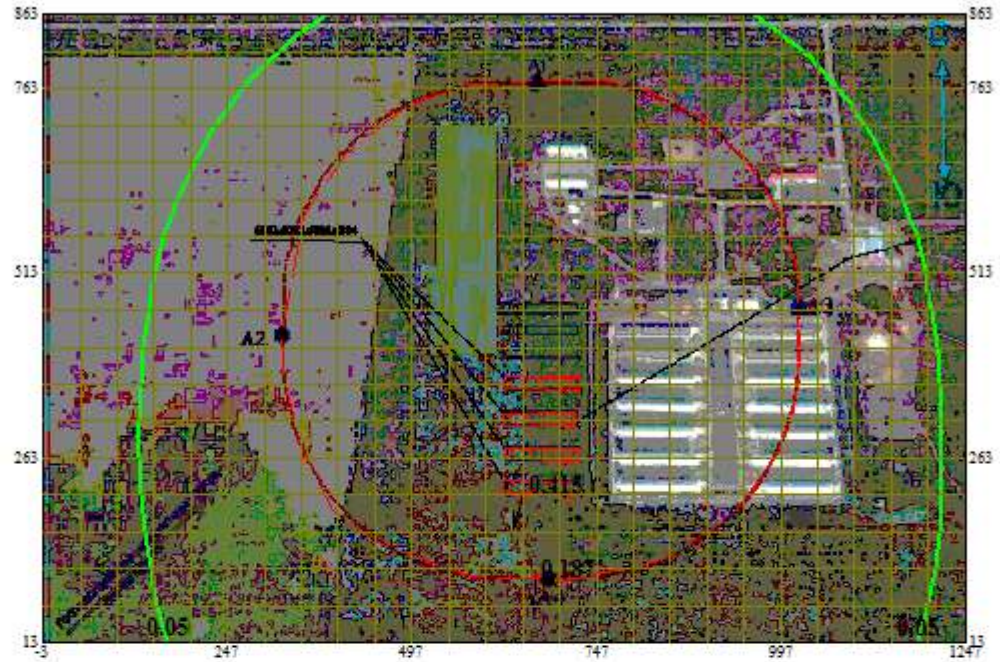
Макс концентрация 0.004 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 15° и опасной скорости ве
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО "БПФ "Жас Канат" Вар.№ 1
Примесь 0410 Метан
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.009 ПДК достигается в точке $x=647$ $y=213$
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 850 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×18
Расчет на существующее положение

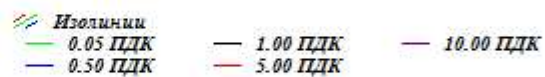
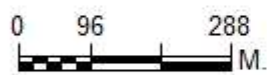
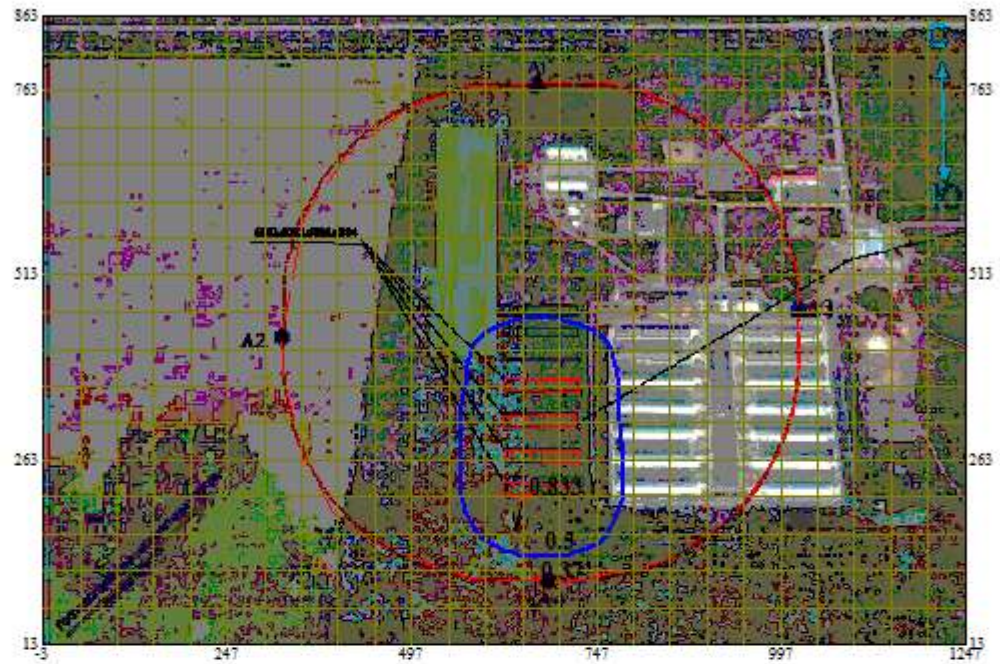
Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО "БПФ "Жас Канат" Вар.№ 1
Примесь 0337 Углерод оксид
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Изолинии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
10.00 ПДК

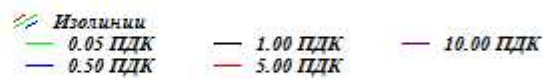
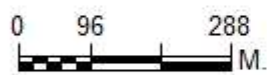
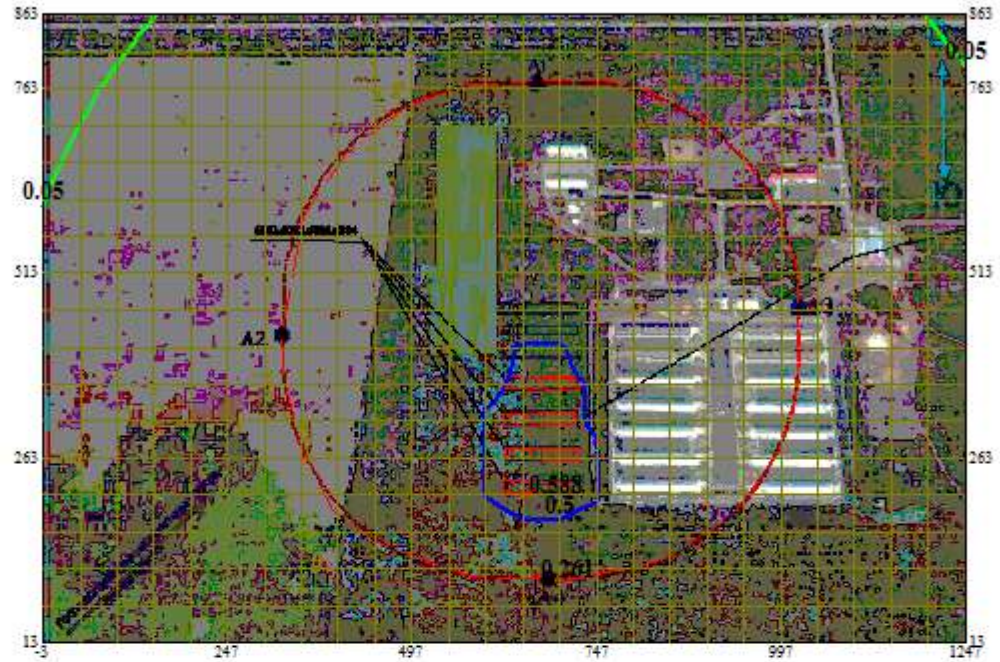
Макс концентрация 0.415 ПДК достигается в точке $x=647$ $y=213$
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 850 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×18
Расчет на существующее положение

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО "БПФ "Жас Канат" Вар.№ 1
Примесь 0333 Сероводород
УПРЗА "ЭРА" v1.7



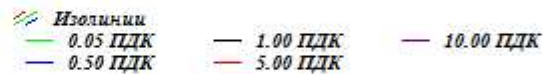
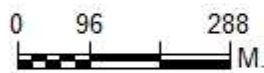
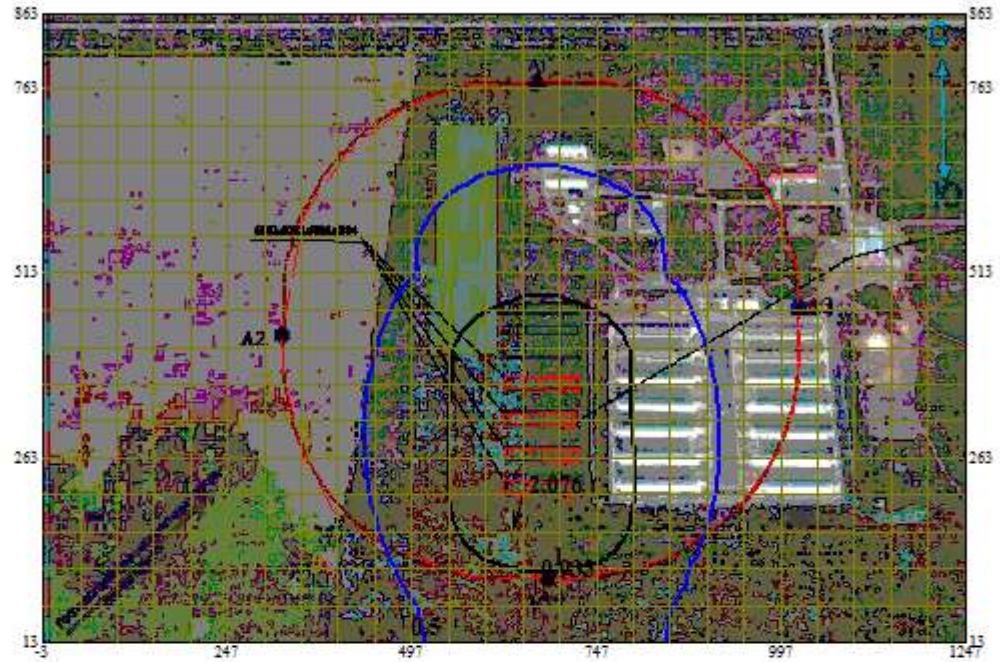
Макс концентрация 0.833 ПДК достигается в точке $x=647$ $y=213$
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 850 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×18
Расчет на существующее положение

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО "БПФ "Жас Канат" Вар.№ 1
Примесь 0303 Аммиак
УПРЗА "ЭРА" v1.7



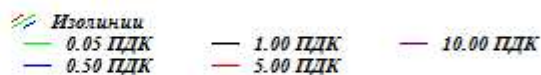
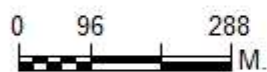
Макс концентрация 0.588 ПДК достигается в точке $x=647$ $y=213$
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 850 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×18
Расчет на существующее положение

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО "БПФ "Жас Канат" Вар.№ 1
Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
УПРЗА "ЭРА" v1.7



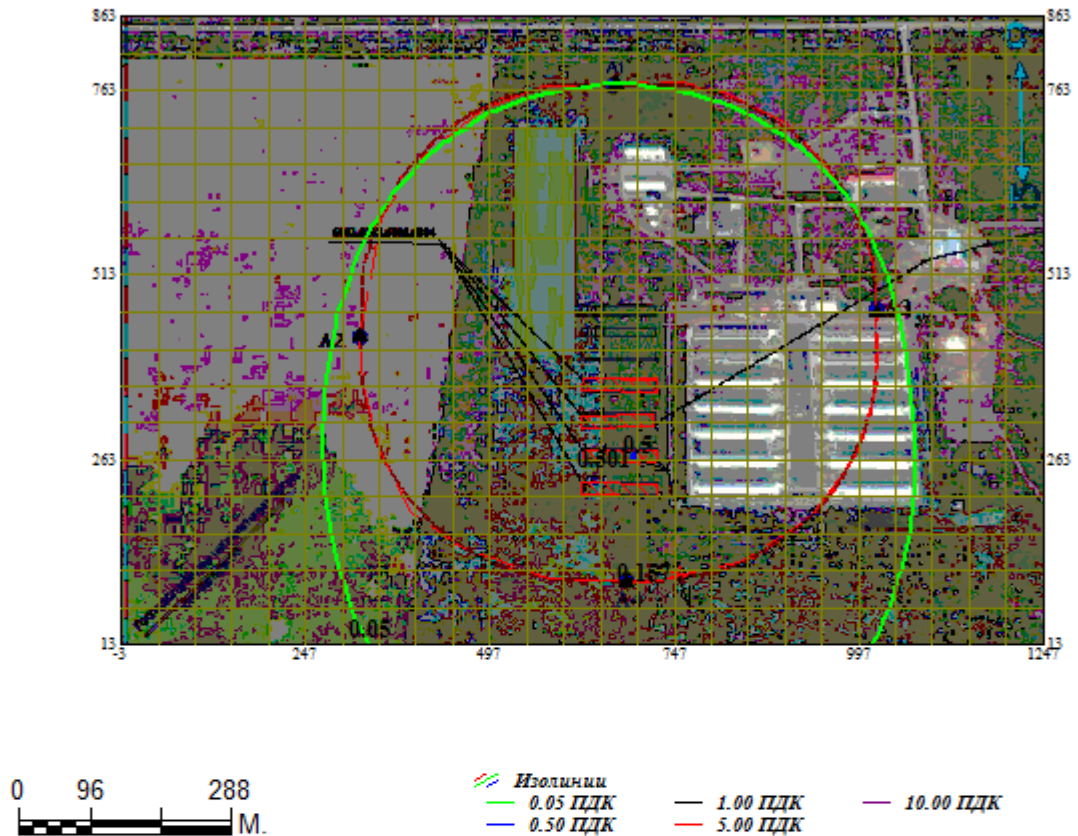
Макс концентрация 2.076 ПДК достигается в точке $x=647$ $y=213$
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 850 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26×18
Расчет на существующее положение

Город : 005 Костанайский район
 Объект : 0002 ТОО "БПФ "Жас Канат" Вар.№ 1
 Примесь 0155 диНарий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



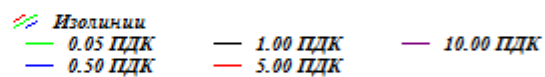
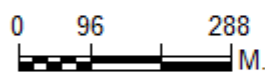
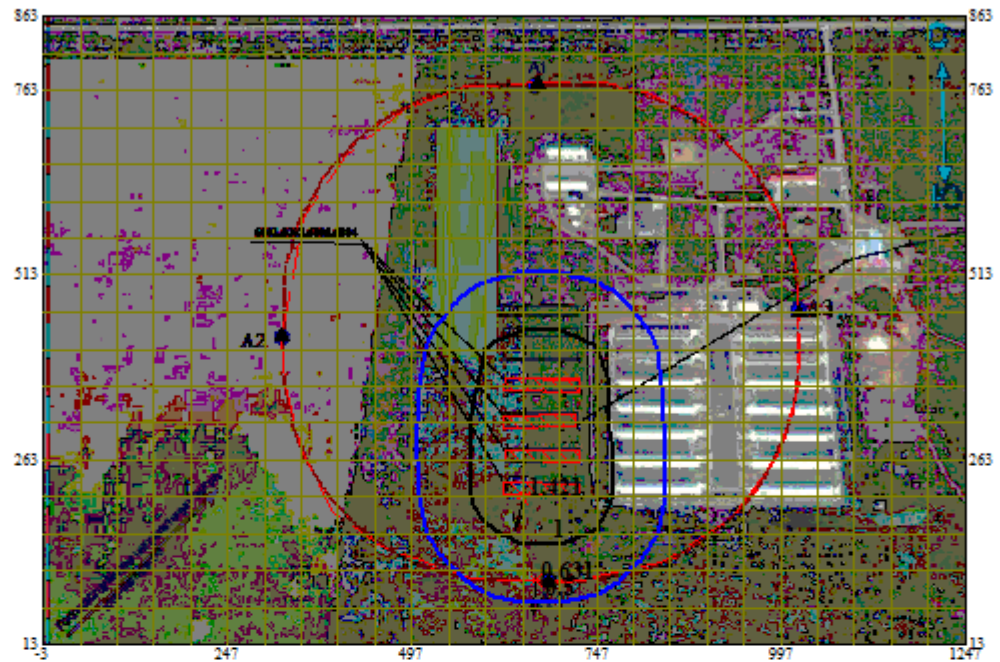
Макс концентрация 0.036 ПДК достигается в точке $x=697$ $y=263$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высота 850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 26*18
 Расчет на существующее положение

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Группа суммации __ПТ 2920+2937
УПРЗА ЭРА Ч1.7



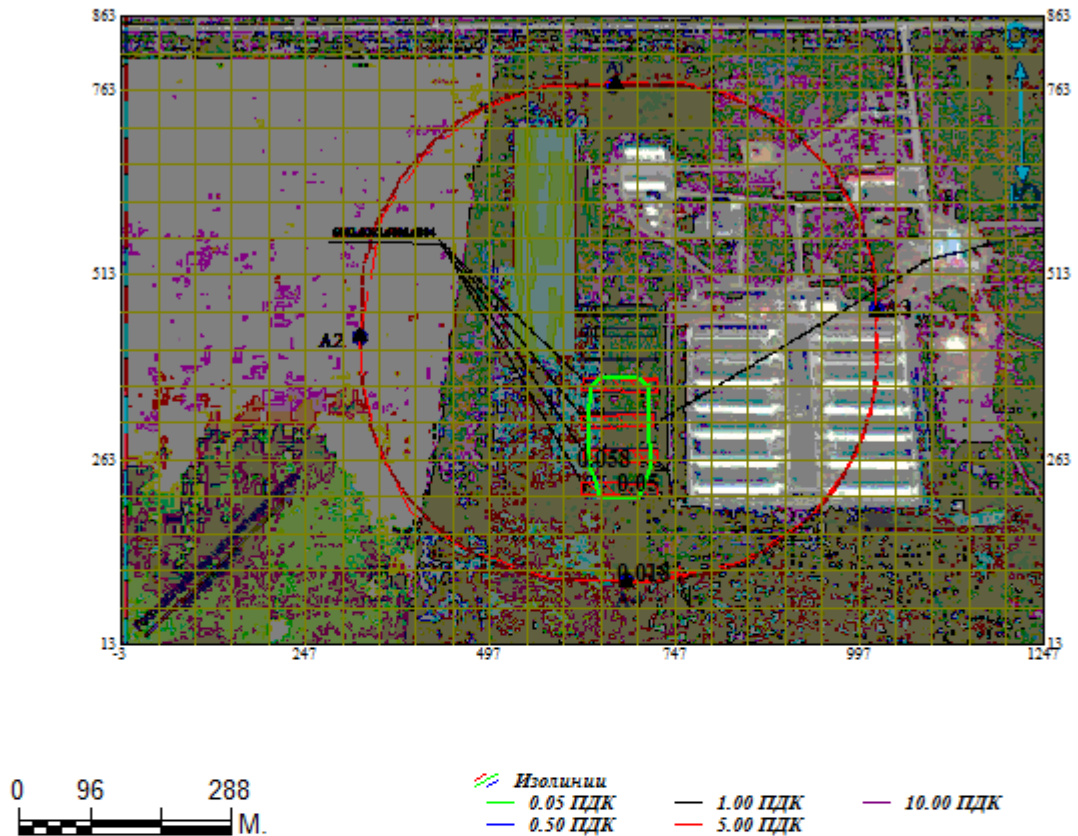
Макс концентрация 0.501 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 286° и опасной скорости в
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Группа суммации __03 0303+0333
УПРЗА ЭРА Ч1.7



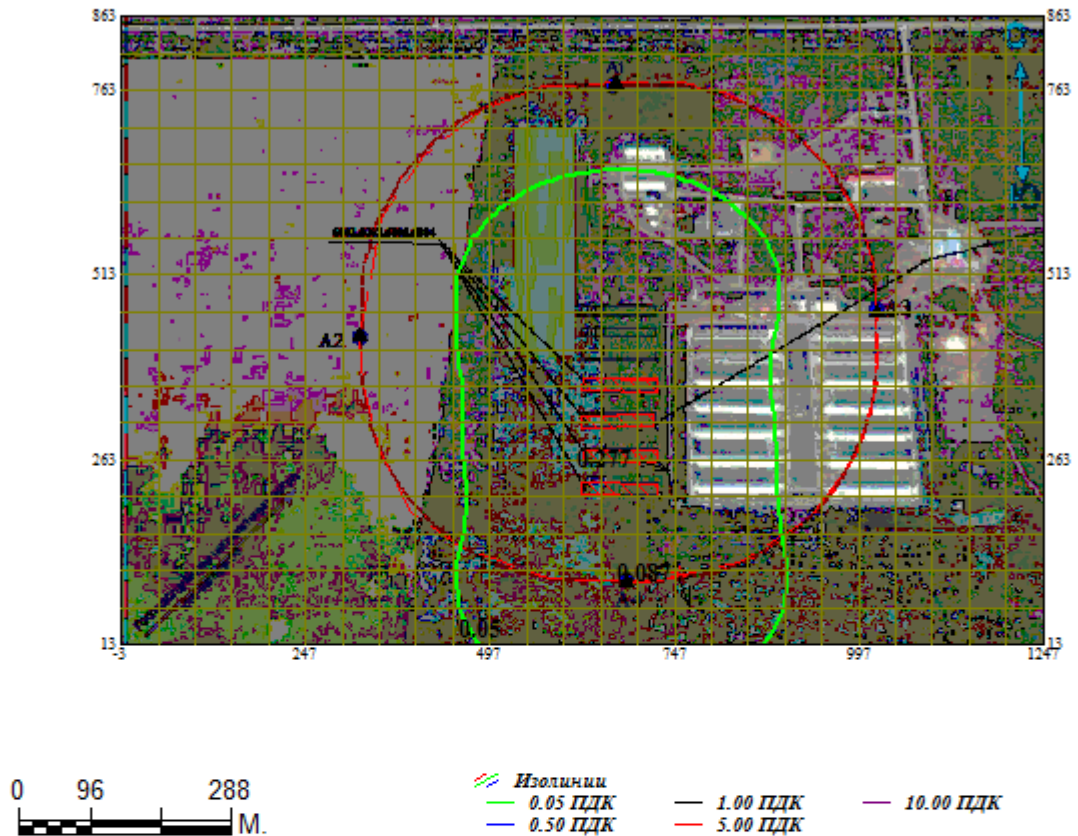
Макс концентрация 1.421 ПДК достигается в точке х
При опасном направлении 15° и опасной скорости ве
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
УПРЗА ЭРА №1.7



Макс концентрация 0.058 ПДК достигается в точке X
При опасном направлении 286° и опасной скорости в
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

Город : 005 Костанайский район
Объект : 0002 ТОО ВПФ Жас Канат "Вар.№ 1
Примесь 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
УПРЗА ЭРА Ч1.7



Макс концентрация 0.277 ПДК достигается в точке Х
При опасном направлении 286° и опасной скорости в
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1250 м, высс
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

 | Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002 |
 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00010 от 25.12.2003 до 30.12.2006 |
 | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее согласование: письмо ГГО №1071/25 от 11.10.2005 на срок до 31.12.2006

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Костанайский район
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U* = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 25.0 градС
 Температура зимняя = -25.0 градС
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинир
 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
000201 6001	П1	0.0				0.0	673	365	16	102	89	3.0	1.00
0 0.0001000													
000201 6002	П1	0.0				0.0	670	316	99	16	1	3.0	1.00
0 0.0001000													
000201 6003	П1	0.0				0.0	673	269	15	101	89	3.0	1.00
0 0.0001000													
000201 6004	П1	0.0				0.0	673	224	17	103	89	3.0	1.00
0 0.0001000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинир
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 ПДКр для примеси 0155 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-
 | марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч-
 | ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)
 | ~~~~~

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
1	000201 6001	0.00010000	П	0.268	0.50	5.7
2	000201 6002	0.00010000	П	0.268	0.50	5.7
3	000201 6003	0.00010000	П	0.268	0.50	5.7
4	000201 6004	0.00010000	П	0.268	0.50	5.7

| Суммарный М = 0.00040 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.071496 долей ПДК

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинир

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:50

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина(по X)=1250.0, Ширина(по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 697.0 м Y= 263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03643 долей ПДК |
| 0.00146 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 286 град
и скорости ветра 0.57 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. %	Коеф.влияния
1	000201 6003	П	0.00010000	0.035500	97.5	97.5	355.0032959
			В сумме =	0.035500	97.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000927	2.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:50

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.03643 Долей ПДК
=0.00146 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 697.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 13) Yм = 263.0 м

При опасном направлении ветра : 286 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 751.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01142 долей ПДК |
| 0.00046 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 12.00 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. %	Коеф. влияния
1	000201 6003	П	0.00010000	0.003263	28.6	28.6	32.6297836
2	000201 6004	П	0.00010000	0.003189	27.9	56.5	31.8874702
3	000201 6002	П	0.00010000	0.002901	25.4	81.9	29.0144310
4	000201 6001	П	0.00010000	0.002067	18.1	100.0	20.6734848

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцини

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00353 долей ПДК |
| 0.00014 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000201 6001	П	0.00010000	0.001244	35.2	35.2	12.4369678
2	000201 6002	П	0.00010000	0.000935	26.4	61.6	9.3461246
3	000201 6003	П	0.00010000	0.000741	21.0	82.6	7.4052415
В сумме =				0.002919	82.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000616	17.4		

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00353 долей ПДК |
| 0.00014 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000201 6001	П	0.00010000	0.001246	35.3	35.3	12.4613409
2	000201 6002	П	0.00010000	0.000931	26.3	61.6	9.3093061
3	000201 6003	П	0.00010000	0.000741	21.0	82.6	7.4108205
В сумме =				0.002918	82.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000616	17.4		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00428 долей ПДК |
 | 0.00017 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000201 6002 | П   | 0.00010000                  | 0.001953      | 45.7     | 45.7   | 19.5265980   |
| 2    | 000201 6003 | П   | 0.00010000                  | 0.001413      | 33.1     | 78.7   | 14.1328812   |
| 3    | 000201 6001 | П   | 0.00010000                  | 0.000514      | 12.0     | 90.7   | 5.1374774    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003880      | 90.7     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000396      | 9.3      |        |              |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00414 долей ПДК |  
 | 0.00017 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6002	П	0.00010000	0.001892	45.7	45.7	18.9213734
2	000201 6003	П	0.00010000	0.001011	24.4	70.1	10.1064577
3	000201 6001	П	0.00010000	0.000985	23.8	93.8	9.8466587
			В сумме =	0.003887	93.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000256	6.2		

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01134 долей ПДК |
 | 0.00045 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000201 6004 | П   | 0.00010000                  | 0.003102      | 27.3     | 27.3   | 31.0152683   |
| 2    | 000201 6003 | П   | 0.00010000                  | 0.003067      | 27.0     | 54.4   | 30.6681709   |
| 3    | 000201 6002 | П   | 0.00010000                  | 0.002813      | 24.8     | 79.2   | 28.1267014   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.008981      | 79.2     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002363      | 20.8     |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   |
|---------------|-----|-----|------|------|--------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|------|
| Ди  Выброс    |     |     |      |      |        |     |     |     |    |    |     |     |      |
| <Об-П>-<ИС>   | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~   | ~   | ~   | ~  | ~  | ~   | ~   | ~    |
| ~ ~г/с~       |     |     |      |      |        |     |     |     |    |    |     |     |      |
| 000201 0001 Т |     | 3.0 | 0.15 | 9.00 | 0.1590 | 0.0 | 710 | 358 |    |    |     | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0011000   |     |     |      |      |        |     |     |     |    |    |     |     |      |

|                |     |      |      |        |     |     |     |    |     |    |     |      |
|----------------|-----|------|------|--------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|------|
| 000201 0002 Т  | 3.0 | 0.15 | 9.00 | 0.1590 | 0.0 | 712 | 309 |    |     |    | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0011000    |     |      |      |        |     |     |     |    |     |    |     |      |
| 000201 0003 Т  | 3.0 | 0.15 | 9.00 | 0.1590 | 0.0 | 708 | 260 |    |     |    | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0011000    |     |      |      |        |     |     |     |    |     |    |     |      |
| 000201 0004 Т  | 3.0 | 0.15 | 9.00 | 0.1590 | 0.0 | 712 | 214 |    |     |    | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0011000    |     |      |      |        |     |     |     |    |     |    |     |      |
| 000201 6001 П1 | 0.0 |      |      |        | 0.0 | 673 | 365 | 16 | 102 | 89 | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0371000    |     |      |      |        |     |     |     |    |     |    |     |      |
| 000201 6002 П1 | 0.0 |      |      |        | 0.0 | 670 | 316 | 99 | 16  | 1  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0371000    |     |      |      |        |     |     |     |    |     |    |     |      |
| 000201 6003 П1 | 0.0 |      |      |        | 0.0 | 673 | 269 | 15 | 101 | 89 | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0371000    |     |      |      |        |     |     |     |    |     |    |     |      |
| 000201 6004 П1 | 0.0 |      |      |        | 0.0 | 673 | 224 | 17 | 103 | 89 | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0371000    |     |      |      |        |     |     |     |    |     |    |     |      |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

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

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                            |             |             |     |                     |          |                        |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----|---------------------|----------|------------------------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |             |     |                     |          |                        |  |  |  |  |  |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |             |             |     |                     |          |                        |  |  |  |  |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |             |             |     |                     |          |                        |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |             |     |                     |          |                        |  |  |  |  |  |
| Источники                                                  |             |             |     |                     |          | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |
| Номер                                                      | Код         | М           | Тип | См (См`)            | Ум       | Хм                     |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                      | <об-п>      | <ис>        |     | [доли ПДК]          | [м/с]    | [м]                    |  |  |  |  |  |
| 1                                                          | 000201 0001 | 0.00110     | Т   | 0.062               | 0.59     | 20.0                   |  |  |  |  |  |
| 2                                                          | 000201 0002 | 0.00110     | Т   | 0.062               | 0.59     | 20.0                   |  |  |  |  |  |
| 3                                                          | 000201 0003 | 0.00110     | Т   | 0.062               | 0.59     | 20.0                   |  |  |  |  |  |
| 4                                                          | 000201 0004 | 0.00110     | Т   | 0.062               | 0.59     | 20.0                   |  |  |  |  |  |
| 5                                                          | 000201 6001 | 0.03710     | П   | 6.625               | 0.50     | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 6                                                          | 000201 6002 | 0.03710     | П   | 6.625               | 0.50     | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 7                                                          | 000201 6003 | 0.03710     | П   | 6.625               | 0.50     | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| 8                                                          | 000201 6004 | 0.03710     | П   | 6.625               | 0.50     | 11.4                   |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |             |     |                     |          |                        |  |  |  |  |  |
| Суммарный М =                                              |             | 0.15280 г/с |     |                     |          |                        |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                              |             |             |     | 26.749352 долей ПДК |          |                        |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |             |     |                     |          |                        |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                  |             |             |     |                     | 0.50 м/с |                        |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

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

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:50

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.07570 долей ПДК |  
| 0.41514 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 16 град
и скорости ветра 0.50 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	000201	6003	П	0.0371	0.795346	38.3	21.4379120
2	000201	6004	П	0.0371	0.583685	28.1	15.7327442
3	000201	6002	П	0.0371	0.438082	21.1	11.8081465
4	000201	6001	П	0.0371	0.241840	11.7	6.5185928
В сумме =				2.058953	99.2		
Суммарный вклад остальных =				0.016743	0.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:50

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =2.07570 Долей ПДК
=0.41514 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 647.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 14) Ym = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 16 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.93289 долей ПДК |
| 0.18658 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 3 град  
и скорости ветра 0.77 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                           | 000201 | 6004       | П       | 0.0371       | 0.370865 | 39.8   | 9.9963741    |
| 2                           | 000201 | 6003       | П       | 0.0371       | 0.243874 | 26.1   | 6.5734224    |
| 3                           | 000201 | 6002       | П       | 0.0371       | 0.171702 | 18.4   | 4.6280804    |
| 4                           | 000201 | 6001       | П       | 0.0371       | 0.127965 | 13.7   | 3.4492013    |
| В сумме =                   |        |            |         | 0.914407     | 98.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |            |         | 0.018483     | 2.0      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

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

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38103 долей ПДК |  
| 0.07621 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.0371     | 0.110765      | 29.1     | 29.1   | 2.9855676    |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.0371     | 0.099335      | 26.1     | 55.1   | 2.6774988    |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.0371     | 0.087422      | 22.9     | 78.1   | 2.3563790    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.297521      | 78.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.083508      | 21.9     |        |              |

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38163 долей ПДК |  
| 0.07633 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.0371     | 0.111024      | 29.1     | 29.1   | 2.9925618    |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.0371     | 0.098947      | 25.9     | 55.0   | 2.6670218    |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.0371     | 0.087499      | 22.9     | 77.9   | 2.3584554    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.297469      | 77.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.084160      | 22.1     |        |              |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33953 долей ПДК |  
| 0.06791 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 112 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.0371     | 0.134257      | 39.5     | 39.5   | 3.6187885    |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.0371     | 0.126911      | 37.4     | 76.9   | 3.4207697    |
| 3                           | 000201 6004 | П   | 0.0371     | 0.046066      | 13.6     | 90.5   | 1.2416776    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.307234      | 90.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.032299      | 9.5      |        |              |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33868 долей ПДК |  
| 0.06774 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 244 град

и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |      |         |               |          |        |               |      |
|-----------------------------|-------------|------|---------|---------------|----------|--------|---------------|------|
| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |      |
| ----                        | <Об-П>      | <ИС> | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | ---- |
| 1                           | 000201 6002 | П    | 0.0371  | 0.135113      | 39.9     | 39.9   | 3.6418688     |      |
| 2                           | 000201 6003 | П    | 0.0371  | 0.112264      | 33.1     | 73.0   | 3.0259798     |      |
| 3                           | 000201 6001 | П    | 0.0371  | 0.043343      | 12.8     | 85.8   | 1.1682715     |      |
| В сумме =                   |             |      |         | 0.290720      | 85.8     |        |               |      |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |         | 0.047962      | 14.2     |        |               |      |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.93563 долей ПДК  
 0.18713 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 357 град  
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |      |         |               |          |        |               |      |
|-----------------------------|-------------|------|---------|---------------|----------|--------|---------------|------|
| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |      |
| ----                        | <Об-П>      | <ИС> | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | ---- |
| 1                           | 000201 6004 | П    | 0.0371  | 0.371005      | 39.7     | 39.7   | 10.0001392    |      |
| 2                           | 000201 6003 | П    | 0.0371  | 0.244000      | 26.1     | 65.7   | 6.5768237     |      |
| 3                           | 000201 6002 | П    | 0.0371  | 0.172278      | 18.4     | 84.1   | 4.6436148     |      |
| В сумме =                   |             |      |         | 0.787283      | 84.1     |        |               |      |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |         | 0.148345      | 15.9     |        |               |      |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0303 - Аммиак

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1  | T   | X1  | Y1 | X2  | Y2 | Alf | F    | KP |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|------|----|
| 000201 6001 | П1  | 0.0 |   |    | 0.0 | 673 | 365 | 16 | 102 | 89 | 1.0 | 1.00 |    |
| 0 0.0106000 |     |     |   |    |     |     |     |    |     |    |     |      |    |
| 000201 6002 | П1  | 0.0 |   |    | 0.0 | 670 | 316 | 99 | 16  | 1  | 1.0 | 1.00 |    |
| 0 0.0106000 |     |     |   |    |     |     |     |    |     |    |     |      |    |
| 000201 6003 | П1  | 0.0 |   |    | 0.0 | 673 | 269 | 15 | 101 | 89 | 1.0 | 1.00 |    |
| 0 0.0106000 |     |     |   |    |     |     |     |    |     |    |     |      |    |
| 000201 6004 | П1  | 0.0 |   |    | 0.0 | 673 | 224 | 17 | 103 | 89 | 1.0 | 1.00 |    |
| 0 0.0106000 |     |     |   |    |     |     |     |    |     |    |     |      |    |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0303 - Аммиак

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

| Источники                                                                                                                                                     |        |      |       |          |            |        |      |      |     |      |      |      | Их расчетные параметры |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|----------|------------|--------|------|------|-----|------|------|------|------------------------|------|------|------|
| Номер                                                                                                                                                         | Код    | M    | Тип   | См (См') | Um         | Xm     |      |      |     |      |      |      |                        |      |      |      |
| -п/п-                                                                                                                                                         | <об-п> | <ис> | ----- | ----     | [доли ПДК] | - [м/с | ---- | ---- | [м] | ---- | ---- | ---- | ----                   | ---- | ---- | ---- |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |        |      |       |          |            |        |      |      |     |      |      |      |                        |      |      |      |

|                                           |             |             |   |                    |          |      |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|---|--------------------|----------|------|
| 1                                         | 000201 6001 | 0.01060     | П | 1.893              | 0.50     | 11.4 |
| 2                                         | 000201 6002 | 0.01060     | П | 1.893              | 0.50     | 11.4 |
| 3                                         | 000201 6003 | 0.01060     | П | 1.893              | 0.50     | 11.4 |
| 4                                         | 000201 6004 | 0.01060     | П | 1.893              | 0.50     | 11.4 |
| ~~~~~                                     |             |             |   |                    |          |      |
| Суммарный М =                             |             | 0.04240 г/с |   |                    |          |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             |             |   | 7.571903 долей ПДК |          |      |
| -----                                     |             |             |   |                    |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |             |   |                    | 0.50 м/с |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0303 - Аммиак

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:50

Примесь :0303 - Аммиак

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.58835 долей ПДК |  
| 0.11767 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.50 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- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000201 6003 | П    | 0.0106     | 0.226850     | 38.6     | 38.6   | 21.4009666   |
| 2    | 000201 6004 | П    | 0.0106     | 0.165147     | 28.1     | 66.6   | 15.5799122   |
| 3    | 000201 6002 | П    | 0.0106     | 0.126271     | 21.5     | 88.1   | 11.9123259   |
| 4    | 000201 6001 | П    | 0.0106     | 0.070081     | 11.9     | 100.0  | 6.6114030    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:50

Примесь :0303 - Аммиак

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.58835 Долей ПДК  
=0.11767 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 647.0 м

( X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м  
 При опасном направлении ветра : 15 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57  
 Примесь :0303 - Аммиак

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26137 долей ПДК |  
 | 0.05227 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град
 и скорости ветра 0.77 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. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000201 6004	П	0.0106	0.105771	40.5	40.5	9.9783916	
2	000201 6003	П	0.0106	0.069661	26.7	67.1	6.5717735	
3	000201 6002	П	0.0106	0.049271	18.9	86.0	4.6481800	
4	000201 6001	П	0.0106	0.036670	14.0	100.0	3.4594297	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
 УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001
 Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :0303 - Аммиак

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10720 долей ПДК |
 | 0.02144 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |         |               |          |        |               |       |
|-----------------------------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |       |
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.0106  | 0.031647      | 29.5     | 29.5   | 2.9855676     |       |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.0106  | 0.028381      | 26.5     | 56.0   | 2.6774988     |       |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.0106  | 0.024978      | 23.3     | 79.3   | 2.3563788     |       |
| В сумме =                   |             |     |         | 0.085006      | 79.3     |        |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |         | 0.022197      | 20.7     |        |               |       |

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10719 долей ПДК |  
 | 0.02144 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M

1	000201	6001	П	0.0106	0.031721	29.6	29.6	2.9925621
2	000201	6002	П	0.0106	0.028270	26.4	56.0	2.6670218
3	000201	6003	П	0.0106	0.025000	23.3	79.3	2.3584552
				В сумме =	0.084991	79.3		
				Суммарный вклад остальных =	0.022200	20.7		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.09539	долей ПДК
		0.01908	мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 112 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	000201	6002	П	0.0106	0.038359	40.2	40.2	3.6187885
2	000201	6003	П	0.0106	0.036260	38.0	78.2	3.4207697
3	000201	6004	П	0.0106	0.013162	13.8	92.0	1.2416775
				В сумме =	0.087781	92.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.007609	8.0		

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.09508	долей ПДК
		0.01902	мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 244 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	000201	6003	П	0.0106	0.038604	40.6	40.6	3.6418688
2	000201	6003	П	0.0106	0.032075	33.7	74.3	3.0259802
3	000201	6001	П	0.0106	0.012384	13.0	87.4	1.1682715
				В сумме =	0.083063	87.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.012020	12.6		

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.26155	долей ПДК
		0.05231	мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 357 град
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	000201	6004	П	0.0106	0.106001	40.5	40.5	10.0001383
2	000201	6003	П	0.0106	0.069714	26.7	67.2	6.5768223
3	000201	6002	П	0.0106	0.049222	18.8	86.0	4.6436148
				В сумме =	0.224938	86.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.036615	14.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0333 - Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
000201 6001	П1	0.0				0.0	673	365	16	102	89	1.0	1.00
0 0.0006000													
000201 6002	П1	0.0				0.0	670	316	99	16	1	1.0	1.00
0 0.0006000													
000201 6003	П1	0.0				0.0	673	269	15	101	89	1.0	1.00
0 0.0006000													
000201 6004	П1	0.0				0.0	673	224	17	103	89	1.0	1.00
0 0.0006000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0333 - Сероводород

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники													Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----									
1	000201 6001	0.00060	П	2.679	0.50	11.4									
2	000201 6002	0.00060	П	2.679	0.50	11.4									
3	000201 6003	0.00060	П	2.679	0.50	11.4									
4	000201 6004	0.00060	П	2.679	0.50	11.4									
Суммарный M =		0.00240 г/с													
Сумма См по всем источникам =		10.714957 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с										

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0333 - Сероводород

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:50

Примесь :0333 - Сероводород

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.83257 долей ПДК |
| 0.00666 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.50 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 |       |
| 1                 | 000201 6003 | П   | 0.00060000 | 0.321015 | 38.6     | 38.6   | 535.0244751  | b=C/M |
| 2                 | 000201 6004 | П   | 0.00060000 | 0.233699 | 28.1     | 66.6   | 389.4977417  |       |
| 3                 | 000201 6002 | П   | 0.00060000 | 0.178685 | 21.5     | 88.1   | 297.8080750  |       |
| 4                 | 000201 6001 | П   | 0.00060000 | 0.099171 | 11.9     | 100.0  | 165.2850647  |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:50  
Примесь :0333 - Сероводород

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.83257 Долей ПДК  
=0.00666 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 647.0 м  
( X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57  
Примесь :0333 - Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36987 долей ПДК |  
| 0.00296 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град
и скорости ветра 0.77 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	
1	000201 6004	П	0.00060000	0.149676	40.5	40.5	249.4597778	b=C/M
2	000201 6003	П	0.00060000	0.098577	26.7	67.1	164.2943268	
3	000201 6002	П	0.00060000	0.069723	18.9	86.0	116.2044754	
4	000201 6001	П	0.00060000	0.051891	14.0	100.0	86.4857483	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0333 - Сероводород

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15170 долей ПДК |
| 0.00121 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6001	П	0.00060000	0.044784	29.5	29.5	74.6391830
2	000201 6002	П	0.00060000	0.040162	26.5	56.0	66.9374695
3	000201 6003	П	0.00060000	0.035346	23.3	79.3	58.9094658
В сумме =				0.120292	79.3		
Суммарный вклад остальных =				0.031410	20.7		

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15169 долей ПДК |
| 0.00121 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6001	П	0.00060000	0.044888	29.6	29.6	74.8140488
2	000201 6002	П	0.00060000	0.040005	26.4	56.0	66.6755371
3	000201 6003	П	0.00060000	0.035377	23.3	79.3	58.9613838
В сумме =				0.120271	79.3		
Суммарный вклад остальных =				0.031414	20.7		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13499 долей ПДК |
| 0.00108 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 112 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6002	П	0.00060000	0.054282	40.2	40.2	90.4697037
2	000201 6003	П	0.00060000	0.051312	38.0	78.2	85.5192413
3	000201 6004	П	0.00060000	0.018625	13.8	92.0	31.0419388
В сумме =				0.124219	92.0		
Суммарный вклад остальных =				0.010767	8.0		

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13455 долей ПДК |
| 0.00108 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 244 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6002	П	0.00060000	0.054628	40.6	40.6	91.0467148

2	000201	6003	П	0.00060000	0.045390	33.7	74.3	75.6494904
3	000201	6001	П	0.00060000	0.017524	13.0	87.4	29.2067890
				В сумме =	0.117542	87.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.017010	12.6		

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37012 долей ПДК |
| 0.00296 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 357 град
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
<Об-П>	<ИС>	М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000201 6004	П	0.00060000	0.150002	40.5	40.5	250.0034027
2	000201 6003	П	0.00060000	0.098652	26.7	67.2	164.4205780
3	000201 6002	П	0.00060000	0.069654	18.8	86.0	116.0903473
				В сумме =	0.318309	86.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.051814	14.0	

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0337 - Углерод оксид

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>	г/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.		
000201 0001	Т	3.0	0.15	9.00	0.1590	0.0	710	358				1.0	1.00
0 0.0056000													
000201 0002	Т	3.0	0.15	9.00	0.1590	0.0	712	309				1.0	1.00
0 0.0056000													
000201 0003	Т	3.0	0.15	9.00	0.1590	0.0	708	260				1.0	1.00
0 0.0056000													
000201 0004	Т	3.0	0.15	9.00	0.1590	0.0	712	214				1.0	1.00
0 0.0056000													
000201 6001	П1	0.0				0.0	673	365	16	102	89	1.0	1.00
0 0.1856000													
000201 6002	П1	0.0				0.0	670	316	99	16	1	1.0	1.00
0 0.1856000													
000201 6003	П1	0.0				0.0	673	269	15	101	89	1.0	1.00
0 0.1856000													
000201 6004	П1	0.0				0.0	673	224	17	103	89	1.0	1.00
0 0.1856000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0337 - Углерод оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-
марным по всей площади, а См - есть концентрация одиноч-
ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)
Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	-----[м]---
1	000201 0001	0.00560	Т	0.013	0.59	20.0
2	000201 0002	0.00560	Т	0.013	0.59	20.0
3	000201 0003	0.00560	Т	0.013	0.59	20.0
4	000201 0004	0.00560	Т	0.013	0.59	20.0
5	000201 6001	0.18560	П	1.326	0.50	11.4
6	000201 6002	0.18560	П	1.326	0.50	11.4
7	000201 6003	0.18560	П	1.326	0.50	11.4
8	000201 6004	0.18560	П	1.326	0.50	11.4
Суммарный M =		0.76480 г/с				
Сумма См по всем источникам =		5.353629 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :0337 - Углерод оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина(по X)=1250.0, Ширина(по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.41542 долей ПДК
		2.07711 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 16 град

и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000201 6003	П	0.1856	0.159155	38.3	38.3	0.857515931
2	000201 6004	П	0.1856	0.116800	28.1	66.4	0.629309833
3	000201 6002	П	0.1856	0.087664	21.1	87.5	0.472326040
4	000201 6001	П	0.1856	0.048394	11.6	99.2	0.260743707
В сумме =			0.412013	99.2			
Суммарный вклад остальных =			0.003410	0.8			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07639 долей ПДК |
 | 0.38195 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 000201 6001 | П   | 0.1856                      | 0.022217      | 29.1     | 29.1   | 0.119702503   |       |
| 2                 | 000201 6002 | П   | 0.1856                      | 0.019800      | 25.9     | 55.0   | 0.106680885   |       |
| 3                 | 000201 6003 | П   | 0.1856                      | 0.017509      | 22.9     | 77.9   | 0.094338223   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.059526      | 77.9     |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.016864      | 22.1     |        |               |       |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06796 долей ПДК |  
 | 0.33982 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000201 6002	П	0.1856	0.026866	39.5	39.5	0.144751564	
2	000201 6003	П	0.1856	0.025396	37.4	76.9	0.136830822	
3	000201 6004	П	0.1856	0.009218	13.6	90.5	0.049667109	
			В сумме =	0.061480	90.5			
			Суммарный вклад остальных =	0.006483	9.5			

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06779 долей ПДК |
 | 0.33897 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 000201 6002 | П   | 0.1856                      | 0.027037      | 39.9     | 39.9   | 0.145674795   |       |
| 2                 | 000201 6003 | П   | 0.1856                      | 0.022465      | 33.1     | 73.0   | 0.121039197   |       |
| 3                 | 000201 6001 | П   | 0.1856                      | 0.008673      | 12.8     | 85.8   | 0.046730869   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.058175      | 85.8     |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.009618      | 14.2     |        |               |       |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18730 долей ПДК |  
 | 0.93649 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000201 6004	П	0.1856	0.074241	39.6	39.6	0.400005549	
2	000201 6003	П	0.1856	0.048826	26.1	65.7	0.263072968	
3	000201 6002	П	0.1856	0.034474	18.4	84.1	0.185744628	
			В сумме =	0.157542	84.1			
			Суммарный вклад остальных =	0.029756	15.9			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :0410 - Метан
 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
000201 6001	П1	0.0				0.0	673	365	16	102	89	1.0	1.00
000201 6002	П1	0.0				0.0	670	316	99	16	1	1.0	1.00
000201 6003	П1	0.0				0.0	673	269	15	101	89	1.0	1.00
000201 6004	П1	0.0				0.0	673	224	17	103	89	1.0	1.00

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :0410 - Метан
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Хм
1	000201 6001	0.04220	П	0.030	0.50	11.4
2	000201 6002	0.04220	П	0.030	0.50	11.4
3	000201 6003	0.04220	П	0.030	0.50	11.4
4	000201 6004	0.04220	П	0.030	0.50	11.4
Суммарный M =		0.16880 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.120579 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :0410 - Метан
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51
 Примесь :0410 - Метан
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0
 размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0
 шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00937 долей ПДК |
 | 0.46846 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град  
 и скорости ветра 0.50 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- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M |
| 1                 | 000201 6003 | П   | 0.0422  | 0.003612      | 38.6     | 38.6   | 0.085603833  |       |
| 2                 | 000201 6004 | П   | 0.0422  | 0.002630      | 28.1     | 66.6   | 0.062319607  |       |
| 3                 | 000201 6002 | П   | 0.0422  | 0.002011      | 21.5     | 88.1   | 0.047649290  |       |
| 4                 | 000201 6001 | П   | 0.0422  | 0.001116      | 11.9     | 100.0  | 0.026445610  |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51  
 Примесь :0410 - Метан

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00937 Долей ПДК  
 =0.46846 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 647.0 м  
 ( X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57  
 Примесь :0410 - Метан

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00416 долей ПДК |  
 | 0.20811 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град
 и скорости ветра 0.77 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- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M
1	000201 6004	П	0.0422	0.001684	40.5	40.5	0.039913561	
2	000201 6003	П	0.0422	0.001109	26.7	67.1	0.026287096	
3	000201 6002	П	0.0422	0.000785	18.9	86.0	0.018592721	

| 4 | 000201 6001 | П | 0.0422 | 0.000584 | 14.0 | 100.0 | 0.013837720 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001
 Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :0410 - Метан

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00171 долей ПДК |
 | 0.08536 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6001	П	0.0422	0.000504	29.5	29.5	0.011942268
2	000201 6002	П	0.0422	0.000452	26.5	56.0	0.010709994
3	000201 6003	П	0.0422	0.000398	23.3	79.3	0.009425516
В сумме =				0.001354	79.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000353	20.7		

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00171 долей ПДК |
 | 0.08535 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6001	П	0.0422	0.000505	29.6	29.6	0.011970248
2	000201 6002	П	0.0422	0.000450	26.4	56.0	0.010668088
3	000201 6003	П	0.0422	0.000398	23.3	79.3	0.009433823
В сумме =				0.001353	79.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000354	20.7		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00152 долей ПДК |
 | 0.07595 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 112 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6002	П	0.0422	0.000611	40.2	40.2	0.014475153
2	000201 6003	П	0.0422	0.000577	38.0	78.2	0.013683081
3	000201 6004	П	0.0422	0.000210	13.8	92.0	0.004966711
В сумме =				0.001398	92.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000121	8.0		

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00151 долей ПДК |
 | 0.07571 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 244 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>	<ИС>	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000201 6002	П	0.0422	0.000615	40.6	40.6	0.014567476	
2	000201 6003	П	0.0422	0.000511	33.7	74.3	0.012103921	
3	000201 6001	П	0.0422	0.000197	13.0	87.4	0.004673086	
			В сумме =	0.001323	87.4			
			Суммарный вклад остальных =	0.000191	12.6			

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00417 долей ПДК |
 | 0.20826 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 357 град
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>	<ИС>	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000201 6004	П	0.0422	0.001688	40.5	40.5	0.040000550	
2	000201 6003	П	0.0422	0.001110	26.7	67.2	0.026307292	
3	000201 6002	П	0.0422	0.000784	18.8	86.0	0.018574458	
			В сумме =	0.003582	86.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000583	14.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

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.	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000201 6001	П1	0.0				0.0	673	365	16	102	89	1.0	1.00
0 0.0004000													
000201 6002	П1	0.0				0.0	670	316	99	16	1	1.0	1.00
0 0.0004000													
000201 6003	П1	0.0				0.0	673	269	15	101	89	1.0	1.00
0 0.0004000													
000201 6004	П1	0.0				0.0	673	224	17	103	89	1.0	1.00
0 0.0004000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-
 | марным по всей площади, а Сп` - есть концентрация одиноч-
 | ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201	6001	П	0.00040	0.50	11.4
2	000201	6002	П	0.00040	0.50	11.4
3	000201	6003	П	0.00040	0.50	11.4
4	000201	6004	П	0.00040	0.50	11.4
Суммарный М =		0.00160 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.057146 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51

Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00444 долей ПДК |
| 0.00444 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 15 град
и скорости ветра 0.50 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<ИС>	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201	6003	П 0.00040000	0.001712	38.6	38.6	4.2801943
2	000201	6004	П 0.00040000	0.001246	28.1	66.6	3.1159818
3	000201	6002	П 0.00040000	0.000953	21.5	88.1	2.3824642
4	000201	6001	П 0.00040000	0.000529	11.9	100.0	1.3222806

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51

Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00444 Долей ПДК
=0.00444 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 647.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 14) Ум = 213.0 м
При опасном направлении ветра : 15 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57
Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00197 долей ПДК |
| 0.00197 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град  
и скорости ветра 0.77 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. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 6004 | П   | 0.00040000 | 0.000798 | 40.5     | 40.5   | 1.9956782    |
| 2    | 000201 6003 | П   | 0.00040000 | 0.000526 | 26.7     | 67.1   | 1.3143548    |
| 3    | 000201 6002 | П   | 0.00040000 | 0.000372 | 18.9     | 86.0   | 0.929636002  |
| 4    | 000201 6001 | П   | 0.00040000 | 0.000277 | 14.0     | 100.0  | 0.691886008  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.  
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11  
Примесь :1052 - Метанол (Спирт метиловый)

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00081 долей ПДК |  
| 0.00081 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000201 6001	П	0.00040000	0.000239	29.5	29.5	0.597113550
2	000201 6002	П	0.00040000	0.000214	26.5	56.0	0.535499752
3	000201 6003	П	0.00040000	0.000189	23.3	79.3	0.471275836
В сумме =				0.000642	79.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000168	20.7		

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00081 долей ПДК |
| 0.00081 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |      |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | ---- |
| 1                 | 000201 6001 | П   | 0.00040000                  | 0.000239      | 29.6     | 29.6   | 0.598512411   |      |
| 2                 | 000201 6002 | П   | 0.00040000                  | 0.000213      | 26.4     | 56.0   | 0.533404410   |      |
| 3                 | 000201 6003 | П   | 0.00040000                  | 0.000189      | 23.3     | 79.3   | 0.471691102   |      |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.000641      | 79.3     |        |               |      |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000168      | 20.7     |        |               |      |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00072 долей ПДК |  
| 0.00072 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 112 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |      |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | ---- |
| 1                 | 000201 6002 | П   | 0.00040000                  | 0.000290      | 40.2     | 40.2   | 0.723757625   |      |
| 2                 | 000201 6003 | П   | 0.00040000                  | 0.000274      | 38.0     | 78.2   | 0.684154034   |      |
| 3                 | 000201 6004 | П   | 0.00040000                  | 0.000099      | 13.8     | 92.0   | 0.248335540   |      |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.000662      | 92.0     |        |               |      |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000057      | 8.0      |        |               |      |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00072 долей ПДК |  
| 0.00072 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 244 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |      |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | ---- |
| 1                 | 000201 6002 | П   | 0.00040000                  | 0.000291      | 40.6     | 40.6   | 0.728373885   |      |
| 2                 | 000201 6003 | П   | 0.00040000                  | 0.000242      | 33.7     | 74.3   | 0.605195880   |      |
| 3                 | 000201 6001 | П   | 0.00040000                  | 0.000093      | 13.0     | 87.4   | 0.233654335   |      |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.000627      | 87.4     |        |               |      |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000091      | 12.6     |        |               |      |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00197 долей ПДК |  
| 0.00197 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 357 град  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |      |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | ---- |
| 1                 | 000201 6004 | П   | 0.00040000                  | 0.000800      | 40.5     | 40.5   | 2.0000279     |      |
| 2                 | 000201 6003 | П   | 0.00040000                  | 0.000526      | 26.7     | 67.2   | 1.3153647     |      |
| 3                 | 000201 6002 | П   | 0.00040000                  | 0.000371      | 18.8     | 86.0   | 0.928722799   |      |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.001698      | 86.0     |        |               |      |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000276      | 14.0     |        |               |      |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)  
 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   |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|
| 000201 6001 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 365 | 16 | 102 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0001000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6002 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 670 | 316 | 99 | 16  | 1   | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0001000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6003 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 269 | 15 | 101 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0001000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6004 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 224 | 17 | 103 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0001000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |     |                       |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|-----|-----------------------|------|------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип | См (См <sup>3</sup> ) | Um   | Xm   |
| 1                                         | 000201 6001 | 0.00010000             | П   | 0.357                 | 0.50 | 11.4 |
| 2                                         | 000201 6002 | 0.00010000             | П   | 0.357                 | 0.50 | 11.4 |
| 3                                         | 000201 6003 | 0.00010000             | П   | 0.357                 | 0.50 | 11.4 |
| 4                                         | 000201 6004 | 0.00010000             | П   | 0.357                 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный M =                             |             | 0.00040 г/с            |     |                       |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 1.428661 долей ПДК     |     |                       |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с               |     |                       |      |      |

5. Управляющие параметры расчета.  
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы  
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0  
 размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11101 долей ПДК |  
| 0.00111 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.50 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000201 6003 | П   | 0.00010000 | 0.042802 | 38.6     | 38.6   | 428.0194092   |
| 2    | 000201 6004 | П   | 0.00010000 | 0.031160 | 28.1     | 66.6   | 311.5982056   |
| 3    | 000201 6002 | П   | 0.00010000 | 0.023825 | 21.5     | 88.1   | 238.2464447   |
| 4    | 000201 6001 | П   | 0.00010000 | 0.013223 | 11.9     | 100.0  | 132.2280579   |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.11101 Долей ПДК  
=0.00111 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 647.0 м  
( X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04932 долей ПДК |  
| 0.00049 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 2 град  
и скорости ветра 0.77 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000201 6004 | П   | 0.00010000 | 0.019957 | 40.5     | 40.5   | 199.5678558   |
| 2    | 000201 6003 | П   | 0.00010000 | 0.013144 | 26.7     | 67.1   | 131.4354858   |
| 3    | 000201 6002 | П   | 0.00010000 | 0.009296 | 18.9     | 86.0   | 92.9636078    |
| 4    | 000201 6001 | П   | 0.00010000 | 0.006919 | 14.0     | 100.0  | 69.1886139    |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001  
Город :005 Костанайский район.  
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02023 долей ПДК |  
| 0.00020 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.00010000 | 0.005971 | 29.5     | 29.5   | 59.7113533    |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.00010000 | 0.005355 | 26.5     | 56.0   | 53.5499802    |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.00010000 | 0.004713 | 23.3     | 79.3   | 47.1275787    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.016039 | 79.3     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.004188 | 20.7     |        |               |

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02022 долей ПДК |  
| 0.00020 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.00010000 | 0.005985 | 29.6     | 29.6   | 59.8512459    |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.00010000 | 0.005334 | 26.4     | 56.0   | 53.3404465    |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.00010000 | 0.004717 | 23.3     | 79.3   | 47.1691055    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.016036 | 79.3     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.004189 | 20.7     |        |               |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01800 долей ПДК |  
| 0.00018 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 112 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.00010000 | 0.007238 | 40.2     | 40.2   | 72.3757782    |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00010000 | 0.006842 | 38.0     | 78.2   | 68.4154053    |
| 3                           | 000201 6004 | П   | 0.00010000 | 0.002483 | 13.8     | 92.0   | 24.8335533    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.016562 | 92.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.001436 | 8.0      |        |               |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01794 долей ПДК |  
| 0.00018 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 244 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |            |               |          |        |              |  |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| <Об-П>                      | <ИС>        |     | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |  |
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.00010000 | 0.007284      | 40.6     | 40.6   | 72.8373795   |  |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00010000 | 0.006052      | 33.7     | 74.3   | 60.5196037   |  |
| 3                           | 000201 6001 | П   | 0.00010000 | 0.002337      | 13.0     | 87.4   | 23.3654327   |  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.015672      | 87.4     |        |              |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.002268      | 12.6     |        |              |  |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.04935 долей ПДК  
0.00049 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 357 град  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |            |               |          |        |              |  |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| <Об-П>                      | <ИС>        |     | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |  |
| 1                           | 000201 6004 | П   | 0.00010000 | 0.020000      | 40.5     | 40.5   | 200.0027771  |  |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00010000 | 0.013154      | 26.7     | 67.2   | 131.5364685  |  |
| 3                           | 000201 6002 | П   | 0.00010000 | 0.009287      | 18.8     | 86.0   | 92.8722992   |  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.042441      | 86.0     |        |              |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.006908      | 14.0     |        |              |  |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1246 - Этилформиат

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   |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|
| 000201 6001 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 365 | 16 | 102 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0012000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6002 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 670 | 316 | 99 | 16  | 1   | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0012000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6003 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 269 | 15 | 101 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0012000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6004 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 224 | 17 | 103 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0012000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1246 - Этилформиат

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники |             |         |     |            |       |      |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|-------------|---------|-----|------------|-------|------|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер     | Код         | М       | Тип | См (См')   | Um    | Xm   |  |  |  |                        |  |  |
| -п/п-     | <об-п>      | <ис>    |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |  |  |                        |  |  |
| 1         | 000201 6001 | 0.00120 | П   | 2.143      | 0.50  | 11.4 |  |  |  |                        |  |  |

|                                           |             |                    |   |       |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|---|-------|------|------|
| 2                                         | 000201 6002 | 0.00120            | П | 2.143 | 0.50 | 11.4 |
| 3                                         | 000201 6003 | 0.00120            | П | 2.143 | 0.50 | 11.4 |
| 4                                         | 000201 6004 | 0.00120            | П | 2.143 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~                                     |             |                    |   |       |      |      |
| Суммарный М =                             |             | 0.00480 г/с        |   |       |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 8.571966 долей ПДК |   |       |      |      |
| -----                                     |             |                    |   |       |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |   |       |      |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1246 - Этилформиат

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51

Примесь :1246 - Этилформиат

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.66606 долей ПДК |
|                                     |     | 0.01332 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.50 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000201 6003 | П   | 0.0012  | 0.256811      | 38.6     | 38.6   | 214.0094910   |
| 2    | 000201 6004 | П   | 0.0012  | 0.186959      | 28.1     | 66.6   | 155.7990875   |
| 3    | 000201 6002 | П   | 0.0012  | 0.142948      | 21.5     | 88.1   | 119.1231689   |
| 4    | 000201 6001 | П   | 0.0012  | 0.079337      | 11.9     | 100.0  | 66.1140289    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:51

Примесь :1246 - Этилформиат

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.66606 Долей ПДК  
=0.01332 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 647.0 м

( X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57  
Примесь :1246 - Этилформиат

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29589 долей ПДК |  
| 0.00592 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град
и скорости ветра 0.77 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. %	Коеф.влияния
<Об-П>-<ИС>			М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6004	П	0.0012	0.119741	40.5	40.5	99.7839050
2	000201 6003	П	0.0012	0.078861	26.7	67.1	65.7177429
3	000201 6002	П	0.0012	0.055778	18.9	86.0	46.4817924
4	000201 6001	П	0.0012	0.041513	14.0	100.0	34.5942993

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
Примесь :1246 - Этилформиат

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12136 долей ПДК |
| 0.00243 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |         |              |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|---------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| <Об-П>-<ИС>                 |             |     | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.0012  | 0.035827     | 29.5     | 29.5   | 29.8556767   |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.0012  | 0.032130     | 26.5     | 56.0   | 26.7749863   |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.0012  | 0.028277     | 23.3     | 79.3   | 23.5637932   |
| В сумме =                   |             |     |         | 0.096233     | 79.3     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |         | 0.025128     | 20.7     |        |              |

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12135 долей ПДК |  
| 0.00243 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
<Об-П>-<ИС>			М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M

1	000201	6001	П	0.0012	0.035911	29.6	29.6	29.9256248
2	000201	6002	П	0.0012	0.032004	26.4	56.0	26.6702213
3	000201	6003	П	0.0012	0.028301	23.3	79.3	23.5845547
				В сумме =	0.096216	79.3		
				Суммарный вклад остальных =	0.025132	20.7		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10799	долей ПДК
		0.00216	мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 112 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	b=C/M
1	000201	6002	П	0.0012	0.043425	40.2	40.2	36.1878891
2	000201	6003	П	0.0012	0.041049	38.0	78.2	34.2076988
3	000201	6004	П	0.0012	0.014900	13.8	92.0	12.4167767
				В сумме =	0.099375	92.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.008614	8.0		

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10764	долей ПДК
		0.00215	мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 244 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	b=C/M
1	000201	6002	П	0.0012	0.043702	40.6	40.6	36.4186897
2	000201	6003	П	0.0012	0.036312	33.7	74.3	30.2597961
3	000201	6001	П	0.0012	0.014019	13.0	87.4	11.6827164
				В сумме =	0.094033	87.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.013608	12.6		

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.29610	долей ПДК
		0.00592	мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 357 град
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	b=C/M
1	000201	6004	П	0.0012	0.120002	40.5	40.5	100.0013733
2	000201	6003	П	0.0012	0.078922	26.7	67.2	65.7682419
3	000201	6002	П	0.0012	0.055723	18.8	86.0	46.4361420
				В сумме =	0.254647	86.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.041451	14.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

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
000201 6001	П1	0.0				0.0	673	365	16	102	89	1.0	1.00
0 0.0005000													
000201 6002	П1	0.0				0.0	670	316	99	16	1	1.0	1.00
0 0.0005000													
000201 6003	П1	0.0				0.0	673	269	15	101	89	1.0	1.00
0 0.0005000													
000201 6004	П1	0.0				0.0	673	224	17	103	89	1.0	1.00
0 0.0005000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Ум	Хм						
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----						
1	000201 6001	0.00050	П	1.786	0.50	11.4						
2	000201 6002	0.00050	П	1.786	0.50	11.4						
3	000201 6003	0.00050	П	1.786	0.50	11.4						
4	000201 6004	0.00050	П	1.786	0.50	11.4						
Суммарный M =		0.00200	г/с									
Сумма См по всем источникам =		7.143305	долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50	м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55505 долей ПДК |
| 0.00555 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.50 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- (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        | ----        |
| 1                 | 000201 | 6003 | П       | 0.00050000   | 0.214010 | 38.6   | 38.6         | 428.0191956 |
| 2                 | 000201 | 6004 | П       | 0.00050000   | 0.155799 | 28.1   | 66.6         | 311.5982056 |
| 3                 | 000201 | 6002 | П       | 0.00050000   | 0.119123 | 21.5   | 88.1         | 238.2465515 |
| 4                 | 000201 | 6001 | П       | 0.00050000   | 0.066114 | 11.9   | 100.0        | 132.2280426 |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.55505 Долей ПДК  
=0.00555 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 647.0 м  
( X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24658 долей ПДК |  
| 0.00247 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град
и скорости ветра 0.77 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- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000201	6004	П	0.00050000	0.099784	40.5	40.5	199.5678253
2	000201	6003	П	0.00050000	0.065718	26.7	67.1	131.4354858
3	000201	6002	П	0.00050000	0.046482	18.9	86.0	92.9636002
4	000201	6001	П	0.00050000	0.034594	14.0	100.0	69.1886063

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10113 долей ПДК |
 | 0.00101 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <ИС> | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000201 6001 | П    | 0.00050000 | 0.029856      | 29.5     | 29.5   | 59.7113533   |
| 2                           | 000201 6002 | П    | 0.00050000 | 0.026775      | 26.5     | 56.0   | 53.5499802   |
| 3                           | 000201 6003 | П    | 0.00050000 | 0.023564      | 23.3     | 79.3   | 47.1275864   |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.080194      | 79.3     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.020940      | 20.7     |        |              |

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м      Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10112 долей ПДК |  
 | 0.00101 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<ИС>	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6001	П	0.00050000	0.029926	29.6	29.6	59.8512497
2	000201 6002	П	0.00050000	0.026670	26.4	56.0	53.3404350
3	000201 6003	П	0.00050000	0.023585	23.3	79.3	47.1691093
В сумме =				0.080180	79.3		
Суммарный вклад остальных =				0.020943	20.7		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08999 долей ПДК |
 | 0.00090 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>      | <ИС> | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000201 6002 | П    | 0.00050000 | 0.036188      | 40.2     | 40.2   | 72.3757706   |
| 2                           | 000201 6003 | П    | 0.00050000 | 0.034208      | 38.0     | 78.2   | 68.4154053   |
| 3                           | 000201 6004 | П    | 0.00050000 | 0.012417      | 13.8     | 92.0   | 24.8335533   |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.082812      | 92.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.007178      | 8.0      |        |              |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м      Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08970 долей ПДК |  
 | 0.00090 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

1	000201	6002	П	0.00050000	0.036419	40.6	40.6	72.8373795
2	000201	6003	П	0.00050000	0.030260	33.7	74.3	60.5196037
3	000201	6001	П	0.00050000	0.011683	13.0	87.4	23.3654327
				В сумме =	0.078361	87.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.011340	12.6		

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24675 долей ПДК |
| 0.00247 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 357 град
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
1	000201	6004	П	0.00050000	0.100001	40.5	40.5	200.0027618	
2	000201	6003	П	0.00050000	0.065768	26.7	67.2	131.5364838	
3	000201	6002	П	0.00050000	0.046436	18.8	86.0	92.8722992	
				В сумме =	0.212206	86.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.034542	14.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

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
000201	6001	П1	0.0			0.0	673	365	16	102	89	1.0	1.00
0	0.0006000												
000201	6002	П1	0.0			0.0	670	316	99	16	1	1.0	1.00
0	0.0006000												
000201	6003	П1	0.0			0.0	673	269	15	101	89	1.0	1.00
0	0.0006000												
000201	6004	П1	0.0			0.0	673	224	17	103	89	1.0	1.00
0	0.0006000												

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm ³)	Um	Xm						
1	000201	6001	П	2.143	0.50	11.4						
2	000201	6002	П	2.143	0.50	11.4						
3	000201	6003	П	2.143	0.50	11.4						
4	000201	6004	П	2.143	0.50	11.4						

Суммарный М =	0.00240 г/с
Сумма См по всем источникам =	8.571966 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.66606 долей ПДК
		0.00666 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 15 град
и скорости ветра 0.50 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
1	000201 6003	П	0.00060000	0.256811	38.6	38.6	428.0189819
2	000201 6004	П	0.00060000	0.186959	28.1	66.6	311.5981750
3	000201 6002	П	0.00060000	0.142948	21.5	88.1	238.2463379
4	000201 6001	П	0.00060000	0.079337	11.9	100.0	132.2280579

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.66606 Долей ПДК
=0.00666 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 647.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57
 Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29589 долей ПДК |
 | 0.00296 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град  
 и скорости ветра 0.77 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- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000201 6004 | П   | 0.00060000 | 0.119741      | 40.5     | 40.5   | 199.5678101  |
| 2    | 000201 6003 | П   | 0.00060000 | 0.078861      | 26.7     | 67.1   | 131.4354858  |
| 3    | 000201 6002 | П   | 0.00060000 | 0.055778      | 18.9     | 86.0   | 92.9635849   |
| 4    | 000201 6001 | П   | 0.00060000 | 0.041513      | 14.0     | 100.0  | 69.1885986   |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001  
 Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11  
 Примесь :1531 - Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12136 долей ПДК |  
 | 0.00121 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6001	П	0.00060000	0.035827	29.5	29.5	59.7113533
2	000201 6002	П	0.00060000	0.032130	26.5	56.0	53.5499725
3	000201 6003	П	0.00060000	0.028277	23.3	79.3	47.1275864
			В сумме =	0.096233	79.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.025128	20.7		

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12135 долей ПДК |
 | 0.00121 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000201 6001 | П   | 0.00060000 | 0.035911      | 29.6     | 29.6   | 59.8512497   |
| 2    | 000201 6002 | П   | 0.00060000 | 0.032004      | 26.4     | 56.0   | 53.3404427   |
| 3    | 000201 6003 | П   | 0.00060000 | 0.028301      | 23.3     | 79.3   | 47.1691093   |
|      |             |     | В сумме =  | 0.096216      | 79.3     |        |              |

| Суммарный вклад остальных = 0.025132 20.7 |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10799 долей ПДК |  
| 0.00108 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 112 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.00060000 | 0.043425      | 40.2     | 40.2   | 72.3757782   |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00060000 | 0.041049      | 38.0     | 78.2   | 68.4153976   |
| 3                           | 000201 6004 | П   | 0.00060000 | 0.014900      | 13.8     | 92.0   | 24.8335533   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.099375      | 92.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.008614      | 8.0      |        |              |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10764 долей ПДК |  
| 0.00108 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 244 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.00060000 | 0.043702      | 40.6     | 40.6   | 72.8373795   |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00060000 | 0.036312      | 33.7     | 74.3   | 60.5195923   |
| 3                           | 000201 6001 | П   | 0.00060000 | 0.014019      | 13.0     | 87.4   | 23.3654327   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.094033      | 87.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.013608      | 12.6     |        |              |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29610 долей ПДК |  
| 0.00296 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 357 град  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000201 6004 | П   | 0.00060000 | 0.120002      | 40.5     | 40.5   | 200.0027466  |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00060000 | 0.078922      | 26.7     | 67.2   | 131.5364838  |
| 3                           | 000201 6002 | П   | 0.00060000 | 0.055723      | 18.8     | 86.0   | 92.8722839   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.254647      | 86.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.041451      | 14.0     |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1707 - Диметилсульфид

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   |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|
| 000201 6001 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 365 | 16 | 102 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0028000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6002 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 670 | 316 | 99 | 16  | 1   | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0028000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6003 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 269 | 15 | 101 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0028000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6004 | П1  | 0.0 |   |    |    | 0.0 | 673 | 224 | 17 | 103 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0028000 |     |     |   |    |    |     |     |     |    |     |     |     |      |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1707 - Диметилсульфид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |             |      |                    |           |             |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------|--------------------|-----------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                       |             |             |      |                    |           |             |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | М           | Тип  | См (См`)           | Um        | Xm          |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----       | ---- | [доли ПДК]         | -[м/с---- | ----[м]---- |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                               | 000201 6001 | 0.00280     | П    | 1.250              | 0.50      | 11.4        |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                               | 000201 6002 | 0.00280     | П    | 1.250              | 0.50      | 11.4        |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                               | 000201 6003 | 0.00280     | П    | 1.250              | 0.50      | 11.4        |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                               | 000201 6004 | 0.00280     | П    | 1.250              | 0.50      | 11.4        |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                   |             | 0.01120 г/с |      |                    |           |             |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                   |             |             |      | 5.000313 долей ПДК |           |             |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                       |             |             |      |                    | 0.50 м/с  |             |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1707 - Диметилсульфид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1707 - Диметилсульфид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38853 долей ПДК |  
 | 0.03108 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град
 и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф.влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M
1	000201 6003	П	0.0028	0.149807	38.6	38.6	53.5024338	
2	000201 6004	П	0.0028	0.109059	28.1	66.6	38.9497643	
3	000201 6002	П	0.0028	0.083386	21.5	88.1	29.7808151	
4	000201 6001	П	0.0028	0.046280	11.9	100.0	16.5285053	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1707 - Диметилсульфид

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.38853 Долей ПДК
 =0.03108 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 647.0 м

(X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57

Примесь :1707 - Диметилсульфид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17260 долей ПДК |
 | 0.01381 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град  
 и скорости ветра 0.77 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. % | Коеф.влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M |
| 1                 | 000201 6004 | П   | 0.0028  | 0.069849      | 40.5     | 40.5   | 24.9459763   |       |
| 2                 | 000201 6003 | П   | 0.0028  | 0.046002      | 26.7     | 67.1   | 16.4294338   |       |
| 3                 | 000201 6002 | П   | 0.0028  | 0.032537      | 18.9     | 86.0   | 11.6204491   |       |
| 4                 | 000201 6001 | П   | 0.0028  | 0.024216      | 14.0     | 100.0  | 8.6485748    |       |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1707 - Диметилсульфид

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07079 долей ПДК |  
 | 0.00566 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M
1	000201 6001	П	0.0028	0.020899	29.5	29.5	7.4639187	
2	000201 6002	П	0.0028	0.018742	26.5	56.0	6.6937470	
3	000201 6003	П	0.0028	0.016495	23.3	79.3	5.8909473	
			В сумме =	0.056136	79.3			
			Суммарный вклад остальных =	0.014658	20.7			

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07079 долей ПДК |
 | 0.00566 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |              |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M |
| 1                 | 000201 6001 | П   | 0.0028                      | 0.020948      | 29.6     | 29.6   | 7.4814057    |       |
| 2                 | 000201 6002 | П   | 0.0028                      | 0.018669      | 26.4     | 56.0   | 6.6675549    |       |
| 3                 | 000201 6003 | П   | 0.0028                      | 0.016509      | 23.3     | 79.3   | 5.8961382    |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.056126      | 79.3     |        |              |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.014660      | 20.7     |        |              |       |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06299 долей ПДК |  
 | 0.00504 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M
1	000201 6002	П	0.0028	0.025332	40.2	40.2	9.0469723	
2	000201 6003	П	0.0028	0.023945	38.0	78.2	8.5519247	
3	000201 6004	П	0.0028	0.008692	13.8	92.0	3.1041939	
			В сумме =	0.057969	92.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.005025	8.0			

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06279 долей ПДК |
 | 0.00502 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |              |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M |
| 1                 | 000201 6002 | П   | 0.0028                      | 0.025493      | 40.6     | 40.6   | 9.1046734    |       |
| 2                 | 000201 6003 | П   | 0.0028                      | 0.021182      | 33.7     | 74.3   | 7.5649495    |       |
| 3                 | 000201 6001 | П   | 0.0028                      | 0.008178      | 13.0     | 87.4   | 2.9206789    |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.054853      | 87.4     |        |              |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.007938      | 12.6     |        |              |       |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17272 долей ПДК |  
 | 0.01382 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 357 град  
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс  | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|---------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П><Ис>  | --- | М- (Мг) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000201 6004 | П   | 0.0028  | 0.070001    | 40.5     | 40.5   | 25.0003433   |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.0028  | 0.046038    | 26.7     | 67.2   | 16.4420586   |
| 3                           | 000201 6002 | П   | 0.0028  | 0.032505    | 18.8     | 86.0   | 11.6090364   |
| В сумме =                   |             |     |         | 0.148544    | 86.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |         | 0.024180    | 14.0     |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

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~ | ~м~ | гр. | ~   | ~    |
| ~           | ~      | ~   | ~   | ~     | ~      | ~     | ~   | ~   | ~   | ~   | ~   | ~   | ~    |
| 000201 6001 | П1     | 0.0 |     |       |        | 0.0   | 673 | 365 | 16  | 102 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0000030 |        |     |     |       |        |       |     |     |     |     |     |     |      |
| 000201 6002 | П1     | 0.0 |     |       |        | 0.0   | 670 | 316 | 99  | 16  | 1   | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0000030 |        |     |     |       |        |       |     |     |     |     |     |     |      |
| 000201 6003 | П1     | 0.0 |     |       |        | 0.0   | 673 | 269 | 15  | 101 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0000030 |        |     |     |       |        |       |     |     |     |     |     |     |      |
| 000201 6004 | П1     | 0.0 |     |       |        | 0.0   | 673 | 224 | 17  | 103 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0000030 |        |     |     |       |        |       |     |     |     |     |     |     |      |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 1715 = 0.0001 мг/м3

|                                                            |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------|-----------|------|---------|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум- |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч- |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )             |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                         |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                      | Код         | M          | Тип  | См (См`)   | Um        | Хм   |         |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                      | <об-п><ис>  | -----      | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | ---- | [м]---- |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                          | 000201 6001 | 0.00000300 | П    | 1.071      | 0.50      | 11.4 |         |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                          | 000201 6002 | 0.00000300 | П    | 1.071      | 0.50      | 11.4 |         |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                          | 000201 6003 | 0.00000300 | П    | 1.071      | 0.50      | 11.4 |         |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                          | 000201 6004 | 0.00000300 | П    | 1.071      | 0.50      | 11.4 |         |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                      |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный М = 0.00001200 г/с                               |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 4.285983 долей ПДК           |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                      |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с         |             |            |      |            |           |      |         |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33303 долей ПДК |  
| 0.00003 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град
и скорости ветра 0.50 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- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6003	П	0.00000300	0.128406	38.6	38.6	42801.90
2	000201 6004	П	0.00000300	0.093479	28.1	66.6	31159.82
3	000201 6002	П	0.00000300	0.071474	21.5	88.1	23824.63
4	000201 6001	П	0.00000300	0.039668	11.9	100.0	13222.81

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.33303 Долей ПДК
=0.00003 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 647.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14795 долей ПДК |
 | 0.00001 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 2 град  
 и скорости ветра 0.77 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- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 000201 6004 | П   | 0.00000300 | 0.059870      | 40.5     | 40.5   | 19956.78     |
| 2                 | 000201 6003 | П   | 0.00000300 | 0.039431      | 26.7     | 67.1   | 13143.55     |
| 3                 | 000201 6002 | П   | 0.00000300 | 0.027889      | 18.9     | 86.0   | 9296.36      |
| 4                 | 000201 6001 | П   | 0.00000300 | 0.020757      | 14.0     | 100.0  | 6918.86      |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан)

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06068 долей ПДК |  
 | 6.0681E-6 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.00000300	0.017913	29.5	29.5	5971.14
2	000201 6002	П	0.00000300	0.016065	26.5	56.0	5355.00
3	000201 6003	П	0.00000300	0.014138	23.3	79.3	4712.76
			В сумме =	0.048117	79.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.012564	20.7		

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06067 долей ПДК |
 | 6.0674E-6 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 000201 6001 | П   | 0.00000300                  | 0.017955      | 29.6     | 29.6   | 5985.13      |
| 2                 | 000201 6002 | П   | 0.00000300                  | 0.016002      | 26.4     | 56.0   | 5334.04      |
| 3                 | 000201 6003 | П   | 0.00000300                  | 0.014151      | 23.3     | 79.3   | 4716.91      |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.048108      | 79.3     |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.012566      | 20.7     |        |              |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05399 долей ПДК |  
 | 5.3994E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 112 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.00000300 | 0.021713      | 40.2     | 40.2   | 7237.58      |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00000300 | 0.020525      | 38.0     | 78.2   | 6841.54      |
| 3                           | 000201 6004 | П   | 0.00000300 | 0.007450      | 13.8     | 92.0   | 2483.36      |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.049687      | 92.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.004307      | 8.0      |        |              |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05382 долей ПДК |  
 | 5.3821E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 244 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.00000300 | 0.021851      | 40.6     | 40.6   | 7283.74      |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00000300 | 0.018156      | 33.7     | 74.3   | 6051.96      |
| 3                           | 000201 6001 | П   | 0.00000300 | 0.007010      | 13.0     | 87.4   | 2336.54      |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.047017      | 87.4     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.006804      | 12.6     |        |              |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14805 долей ПДК |  
 | 0.00001 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 357 град  
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000201 6004 | П   | 0.00000300 | 0.060001      | 40.5     | 40.5   | 20000.28     |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00000300 | 0.039461      | 26.7     | 67.2   | 13153.65     |
| 3                           | 000201 6002 | П   | 0.00000300 | 0.027862      | 18.8     | 86.0   | 9287.23      |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.127323      | 86.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.020725      | 14.0     |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

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   |
|----------------|--------|-----|---|----|-----|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|
| <Об-П>-<ИС>    | Выброс | ~   | ~ | ~  | ~   | градС | ~   | ~   | ~  | ~   | гр. | ~   | ~    |
| 000201 6001 П1 |        | 0.0 |   |    | 0.0 |       | 673 | 365 | 16 | 102 | 89  | 1.0 | 1.00 |
| 0 0.0002000    |        |     |   |    |     |       |     |     |    |     |     |     |      |

```

000201 6002 П1 0.0 0.0 670 316 99 16 1 1.0 1.00
0 0.0002000
000201 6003 П1 0.0 0.0 673 269 15 101 89 1.0 1.00
0 0.0002000
000201 6004 П1 0.0 0.0 673 224 17 103 89 1.0 1.00
0 0.0002000

```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |        |             |     |                        |          |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----|------------------------|----------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                       |        |             |     | Их расчетные параметры |          |      |  |
| Номер                                                                                                                                                           | Код    | М           | Тип | См (См`)               | Um       | Хм   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п> | <ис>        |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                               | 000201 | 6001        | П   | 1.786                  | 0.50     | 11.4 |  |
| 2                                                                                                                                                               | 000201 | 6002        | П   | 1.786                  | 0.50     | 11.4 |  |
| 3                                                                                                                                                               | 000201 | 6003        | П   | 1.786                  | 0.50     | 11.4 |  |
| 4                                                                                                                                                               | 000201 | 6004        | П   | 1.786                  | 0.50     | 11.4 |  |
| Суммарный М =                                                                                                                                                   |        | 0.00080 г/с |     |                        |          |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                   |        |             |     | 7.143304 долей ПДК     |          |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                       |        |             |     |                        | 0.50 м/с |      |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55505 долей ПДК |
|                                     | 0.00222 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.50 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. % | Кэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M |
| 1                 | 000201 6003 | П   | 0.00020000 | 0.214010      | 38.6     | 38.6   | 1070.05      |       |
| 2                 | 000201 6004 | П   | 0.00020000 | 0.155799      | 28.1     | 66.6   | 778.9954834  |       |
| 3                 | 000201 6002 | П   | 0.00020000 | 0.119123      | 21.5     | 88.1   | 595.6162720  |       |
| 4                 | 000201 6001 | П   | 0.00020000 | 0.066114      | 11.9     | 100.0  | 330.5700989  |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:52

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.55505 Долей ПДК  
=0.00222 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 647.0 м

( X-столбец 14, Y-строка 14) Ym = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24658 долей ПДК |  
| 0.00099 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 2 град

и скорости ветра 0.77 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. % | Кэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M |
| 1                 | 000201 6004 | П   | 0.00020000 | 0.099784      | 40.5     | 40.5   | 498.9195251  |       |
| 2                 | 000201 6003 | П   | 0.00020000 | 0.065718      | 26.7     | 67.1   | 328.5886841  |       |
| 3                 | 000201 6002 | П   | 0.00020000 | 0.046482      | 18.9     | 86.0   | 232.4089661  |       |
| 4                 | 000201 6001 | П   | 0.00020000 | 0.034594      | 14.0     | 100.0  | 172.9714966  |       |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин)

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10113 долей ПДК |  
| 0.00040 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>                      | <ИС>        |     | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.00020000 | 0.029856      | 29.5     | 29.5   | 149.2783813   |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.00020000 | 0.026775      | 26.5     | 56.0   | 133.8749390   |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.00020000 | 0.023564      | 23.3     | 79.3   | 117.8189621   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.080194      | 79.3     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.020940      | 20.7     |        |               |

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10112 долей ПДК |  
| 0.00040 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>                      | <ИС>        |     | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.00020000 | 0.029926      | 29.6     | 29.6   | 149.6280975   |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.00020000 | 0.026670      | 26.4     | 56.0   | 133.3511047   |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.00020000 | 0.023585      | 23.3     | 79.3   | 117.9227753   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.080180      | 79.3     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.020943      | 20.7     |        |               |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08999 долей ПДК |  
| 0.00036 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 112 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>                      | <ИС>        |     | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.00020000 | 0.036188      | 40.2     | 40.2   | 180.9394226   |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00020000 | 0.034208      | 38.0     | 78.2   | 171.0384979   |
| 3                           | 000201 6004 | П   | 0.00020000 | 0.012417      | 13.8     | 92.0   | 62.0838814    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.082812      | 92.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.007178      | 8.0      |        |               |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08970 долей ПДК |  
| 0.00036 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 244 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>                      | <ИС>        |     | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 000201 6002 | П   | 0.00020000 | 0.036419      | 40.6     | 40.6   | 182.0934448   |
| 2                           | 000201 6003 | П   | 0.00020000 | 0.030260      | 33.7     | 74.3   | 151.2989960   |
| 3                           | 000201 6001 | П   | 0.00020000 | 0.011683      | 13.0     | 87.4   | 58.4135818    |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.078361      | 87.4     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.011340      | 12.6     |        |               |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24675 долей ПДК |  
 | 0.00099 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6004	П	0.00020000	0.100001	40.5	40.5	500.0068970
2	000201 6003	П	0.00020000	0.065768	26.7	67.2	328.8410950
3	000201 6002	П	0.00020000	0.046436	18.8	86.0	232.1807098
			В сумме =	0.212206	86.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.034542	14.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
 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	~м3/с	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
~ ~г/с													
000201 6001 П1		0.0				0.0	673	365	16	102	89	3.0	1.00
0 0.0152000													
000201 6002 П1		0.0				0.0	670	316	99	16	1	3.0	1.00
0 0.0152000													
000201 6003 П1		0.0				0.0	673	269	15	101	89	3.0	1.00
0 0.0152000													
000201 6004 П1		0.0				0.0	673	224	17	103	89	3.0	1.00
0 0.0152000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум-													
марным по всей площади, а См` - есть концентрация одиноч-													
ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)													
~~~~~													
Источники   Их расчетные параметры													
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm							
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	-----[м]----							
1	000201 6001	0.01520	П	2.036	0.50	5.7							
2	000201 6002	0.01520	П	2.036	0.50	5.7							
3	000201 6003	0.01520	П	2.036	0.50	5.7							
4	000201 6004	0.01520	П	2.036	0.50	5.7							
~~~~~													
Суммарный М =		0.06080 г/с											
Сумма См по всем источникам =				8.143368 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:53
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0
 размеры: Длина(по X)=1250.0, Ширина(по Y)= 850.0
 шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 697.0 м Y= 263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27685 долей ПДК |
 | 0.22148 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 286 град  
 и скорости ветра 0.57 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. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1    | 000201 6003 | П   | 0.0152                      | 0.269803      | 97.5     | 97.5   | 17.7501698  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.269803      | 97.5     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.007047      | 2.5      |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1      Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.01.2021 14:53  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.27685 Долей ПДК  
 =0.22148 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 697.0 м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 13) Yм = 263.0 м

При опасном направлении ветра : 286 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.  
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
 Вар.расч.:1      Расч.год: 2021      Расчет проводился 27.01.2021 14:57  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Результаты расчета в точке максимума.      УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 751.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08680 долей ПДК |  
| 0.06944 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 338 град  
и скорости ветра 12.00 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000201 6003 | П   | 0.0152 | 0.024799 | 28.6     | 28.6   | 1.6314893     |
| 2    | 000201 6004 | П   | 0.0152 | 0.024234 | 27.9     | 56.5   | 1.5943729     |
| 3    | 000201 6002 | П   | 0.0152 | 0.022051 | 25.4     | 81.9   | 1.4507216     |
| 4    | 000201 6001 | П   | 0.0152 | 0.015712 | 18.1     | 100.0  | 1.0336740     |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводится 27.01.2021 15:11

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02686 долей ПДК |  
| 0.02149 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.0152 | 0.009452 | 35.2     | 35.2   | 0.621848404   |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.0152 | 0.007103 | 26.4     | 61.6   | 0.467306226   |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.0152 | 0.005628 | 21.0     | 82.6   | 0.370262116   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.022183 | 82.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.004680 | 17.4     |        |               |

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02686 долей ПДК |  
| 0.02149 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000201 6001 | П   | 0.0152 | 0.009471 | 35.3     | 35.3   | 0.623066962   |
| 2                           | 000201 6002 | П   | 0.0152 | 0.007075 | 26.3     | 61.6   | 0.465465218   |
| 3                           | 000201 6003 | П   | 0.0152 | 0.005632 | 21.0     | 82.6   | 0.370541036   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.022178 | 82.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.004680 | 17.4     |        |               |

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03250 долей ПДК |  
| 0.02600 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 111 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|----------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>                      | <ИС>        | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |          |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 000201 6002 | П       | 0.0152        | 0.014840 | 45.7     | 45.7   | 0.976329803   |
| 2                           | 000201 6003 | П       | 0.0152        | 0.010741 | 33.1     | 78.7   | 0.706644058   |
| 3                           | 000201 6001 | П       | 0.0152        | 0.003904 | 12.0     | 90.7   | 0.256873876   |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.029486 | 90.7     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.003011 | 9.3      |        |               |

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03149 долей ПДК |  
| 0.02519 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 246 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|----------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>                      | <ИС>        | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |          |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 000201 6002 | П       | 0.0152        | 0.014380 | 45.7     | 45.7   | 0.946068466   |
| 2                           | 000201 6003 | П       | 0.0152        | 0.007681 | 24.4     | 70.1   | 0.505322874   |
| 3                           | 000201 6001 | П       | 0.0152        | 0.007483 | 23.8     | 93.8   | 0.492332876   |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.029545 | 93.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.001946 | 6.2      |        |               |

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08621 долей ПДК |  
| 0.06897 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 357 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип     | Выброс        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|---------|---------------|----------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>                      | <ИС>        | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |          |          |        | b=C/M         |
| 1                           | 000201 6004 | П       | 0.0152        | 0.023572 | 27.3     | 27.3   | 1.5507634     |
| 2                           | 000201 6003 | П       | 0.0152        | 0.023308 | 27.0     | 54.4   | 1.5334085     |
| 3                           | 000201 6002 | П       | 0.0152        | 0.021376 | 24.8     | 79.2   | 1.4063349     |
| В сумме =                   |             |         |               | 0.068256 | 79.2     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |         |               | 0.017958 | 20.8     |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

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 |     |   |    |    | градС |     |     |    |     |     |     |      |
| <Об-П>      | <ИС>   | ~   | ~ | ~  | ~  | ~     | ~   | ~   | ~  | ~   | ~   | ~   | ~    |
| 000201 6001 | П1     | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 673 | 365 | 16 | 102 | 89  | 3.0 | 1.00 |
| 0 0.0020000 |        |     |   |    |    |       |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6002 | П1     | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 670 | 316 | 99 | 16  | 1   | 3.0 | 1.00 |
| 0 0.0020000 |        |     |   |    |    |       |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6003 | П1     | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 673 | 269 | 15 | 101 | 89  | 3.0 | 1.00 |
| 0 0.0020000 |        |     |   |    |    |       |     |     |    |     |     |     |      |
| 000201 6004 | П1     | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 673 | 224 | 17 | 103 | 89  | 3.0 | 1.00 |
| 0 0.0020000 |        |     |   |    |    |       |     |     |    |     |     |     |      |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

ПДКр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |        |             |         |                    |           |      | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|--------|-------------|---------|--------------------|-----------|------|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код    | М           | Тип     | См (См')           | Um        | Xm   |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис>        |         | [доли ПДК]         | -[м/с---- | ---- | [м]----                |  |  |
| 1                                         | 000201 | 6001        | 0.00200 | П                  | 0.429     | 0.50 | 5.7                    |  |  |
| 2                                         | 000201 | 6002        | 0.00200 | П                  | 0.429     | 0.50 | 5.7                    |  |  |
| 3                                         | 000201 | 6003        | 0.00200 | П                  | 0.429     | 0.50 | 5.7                    |  |  |
| 4                                         | 000201 | 6004        | 0.00200 | П                  | 0.429     | 0.50 | 5.7                    |  |  |
| Суммарный М =                             |        | 0.00800 г/с |         |                    |           |      |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        |             |         | 1.714393 долей ПДК |           |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |             |         |                    | 0.50 м/с  |      |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:53

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина(по X)=1250.0, Ширина(по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 697.0 м Y= 263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05828 долей ПДК |  
| 0.02914 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 286 град  
и скорости ветра 0.57 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. % | Коеф.влияния    |
| ----              | <Об-П> | <ИС> | ---М- (Мq)--- | -С[доли ПДК]  | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                 | 000201 | 6003 | П             | 0.0020        | 0.056801 | 97.5   | 97.5            |
| В сумме =         |        |      |               | 0.056801 97.5 |          |        |                 |

| Суммарный вклад остальных = 0.001484 2.5 |  
~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:53
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.05828 Долей ПДК
=0.02914 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 697.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 13) Yм = 263.0 м
При опасном направлении ветра : 286 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 751.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01827 долей ПДК |
| 0.00914 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град  
и скорости ветра 12.00 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000201 6003 | П   | 0.0020 | 0.005221 | 28.6     | 28.6   | 2.6103826     |
| 2    | 000201 6004 | П   | 0.0020 | 0.005102 | 27.9     | 56.5   | 2.5509968     |
| 3    | 000201 6002 | П   | 0.0020 | 0.004642 | 25.4     | 81.9   | 2.3211544     |
| 4    | 000201 6001 | П   | 0.0020 | 0.003308 | 18.1     | 100.0  | 1.6538789     |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.  
Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".  
Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00566 долей ПДК |  
| 0.00283 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000201 6001	П	0.0020	0.001990	35.2	35.2	0.994957447

	2	000201 6002	П		0.0020	0.001495		26.4		61.6		0.747689903	
	3	000201 6003	П		0.0020	0.001185		21.0		82.6		0.592419267	
					В сумме =	0.004670		82.6					
					Суммарный вклад остальных =	0.000985		17.4					

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00565 долей ПДК	
		0.00283 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000201 6001	П	0.0020		0.001994	35.3	35.3	0.996907175
2	000201 6002	П	0.0020		0.001489	26.3	61.6	0.744744420
3	000201 6003	П	0.0020		0.001186	21.0	82.6	0.592865527
			В сумме =		0.004669	82.6		
			Суммарный вклад остальных =		0.000985	17.4		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00684 долей ПДК	
		0.00342 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 111 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000201 6002	П	0.0020		0.003124	45.7	45.7	1.5621278
2	000201 6003	П	0.0020		0.002261	33.1	78.7	1.1306303
3	000201 6001	П	0.0020		0.000822	12.0	90.7	0.410998136
			В сумме =		0.006208	90.7		
			Суммарный вклад остальных =		0.000634	9.3		

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00663 долей ПДК	
		0.00331 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 246 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000201 6002	П	0.0020		0.003027	45.7	45.7	1.5137097
2	000201 6003	П	0.0020		0.001617	24.4	70.1	0.808516562
3	000201 6001	П	0.0020		0.001575	23.8	93.8	0.787732601
			В сумме =		0.006220	93.8		
			Суммарный вклад остальных =		0.000410	6.2		

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01815 долей ПДК	
		0.00908 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 357 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-п>	<Ис>		М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6004	П	0.0020	0.004962	27.3	27.3	2.4812214
2	000201 6003	П	0.0020	0.004907	27.0	54.4	2.4534535
3	000201 6002	П	0.0020	0.004500	24.8	79.2	2.2501357
			В сумме =	0.014370	79.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.003781	20.8		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Группа суммации :__03=0303 Аммиак

0333 Сероводород

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.	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
----- Примесь 0303-----													
000201 6001	П1	0.0				0.0	673	365	16	102	89	1.0	1.00
0 0.0106000													
000201 6002	П1	0.0				0.0	670	316	99	16	1	1.0	1.00
0 0.0106000													
000201 6003	П1	0.0				0.0	673	269	15	101	89	1.0	1.00
0 0.0106000													
000201 6004	П1	0.0				0.0	673	224	17	103	89	1.0	1.00
0 0.0106000													
----- Примесь 0333-----													
000201 6001	П1	0.0				0.0	673	365	16	102	89	1.0	1.00
0 0.0006000													
000201 6002	П1	0.0				0.0	670	316	99	16	1	1.0	1.00
0 0.0006000													
000201 6003	П1	0.0				0.0	673	269	15	101	89	1.0	1.00
0 0.0006000													
000201 6004	П1	0.0				0.0	673	224	17	103	89	1.0	1.00
0 0.0006000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Группа суммации :__03=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$,													
а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$													
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);													
- Для линейных и площадных источников выброс является сум-													
марным по всей площади, а Cm' - есть концентрация одиноч-													
ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)													
~~~~~													
Источники   Их расчетные параметры													
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm							
-п/п-	<Об-п>	<Ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]							
1	000201 6001	0.12800	П	4.572	0.50	11.4							
2	000201 6002	0.12800	П	4.572	0.50	11.4							
3	000201 6003	0.12800	П	4.572	0.50	11.4							
4	000201 6004	0.12800	П	4.572	0.50	11.4							
~~~~~													
Суммарный M = 0.51200 (сумма M/ПДК по всем примесям)													

Сумма См по всем источникам =	18.286861 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Группа суммации :__03=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:53

Группа суммации :__03=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0

размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0

шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 647.0 м Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.42092 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 15 град
и скорости ветра 0.50 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- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6003	П	0.1280	0.547865	38.6	38.6	4.2801929
2	000201 6004	П	0.1280	0.398845	28.1	66.6	3.1159804
3	000201 6002	П	0.1280	0.304956	21.5	88.1	2.3824656
4	000201 6001	П	0.1280	0.169252	11.9	100.0	1.3222805

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:53

Группа суммации :__03=0303 Аммиак

0333 Сероводород

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.42092

Достигается в точке с координатами: Xм = 647.0 м

(X-столбец 14, Y-строка 14) Yм = 213.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57
 Группа суммации :__03=0303 Аммиак
 0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 665.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63124 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 2 град
 и скорости ветра 0.77 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- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6004	П	0.1280	0.255447	40.5	40.5	1.9956782
2	000201 6003	П	0.1280	0.168237	26.7	67.1	1.3143548
3	000201 6002	П	0.1280	0.118993	18.9	86.0	0.929635942
4	000201 6001	П	0.1280	0.088561	14.0	100.0	0.691885948

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001
 Город :005 Костанайский район.
 Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11
 Группа суммации :__03=0303 Аммиак
 0333 Сероводород

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25890 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.1280	0.076431	29.5	29.5	0.597113490
2	000201 6002	П	0.1280	0.068544	26.5	56.0	0.535499811
3	000201 6003	П	0.1280	0.060323	23.3	79.3	0.471275806
			В сумме =	0.205298	79.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.053607	20.7		

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25888 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 179 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.1280	0.076610	29.6	29.6	0.598512411
2	000201 6002	П	0.1280	0.068276	26.4	56.0	0.533404469
3	000201 6003	П	0.1280	0.060376	23.3	79.3	0.471691102
			В сумме =	0.205262	79.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.053614	20.7		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23038 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 112 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6002	П	0.1280	0.092641	40.2	40.2	0.723757744
2	000201 6003	П	0.1280	0.087572	38.0	78.2	0.684154093
3	000201 6004	П	0.1280	0.031787	13.8	92.0	0.248335525
В сумме =				0.212000	92.0		
Суммарный вклад остальных =				0.018376	8.0		

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22963 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 244 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6002	П	0.1280	0.093232	40.6	40.6	0.728373885
2	000201 6003	П	0.1280	0.077465	33.7	74.3	0.605195940
3	000201 6001	П	0.1280	0.029908	13.0	87.4	0.233654335
В сумме =				0.200605	87.4		
Суммарный вклад остальных =				0.029030	12.6		

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63168 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 357 град
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6004	П	0.1280	0.256004	40.5	40.5	2.0000274
2	000201 6003	П	0.1280	0.168367	26.7	67.2	1.3153647
3	000201 6002	П	0.1280	0.118877	18.8	86.0	0.928722918
В сумме =				0.543247	86.0		
Суммарный вклад остальных =				0.088428	14.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БФФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

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.	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

----- Примесь 2920-----

```

000201 6001 П1 0.0 0.0 673 365 16 102 89 3.0 1.00
0 0.0152000
000201 6002 П1 0.0 0.0 670 316 99 16 1 3.0 1.00
0 0.0152000
000201 6003 П1 0.0 0.0 673 269 15 101 89 3.0 1.00
0 0.0152000
000201 6004 П1 0.0 0.0 673 224 17 103 89 3.0 1.00
0 0.0152000
----- Примесь 2937-----
000201 6001 П1 0.0 0.0 673 365 16 102 89 3.0 1.00
0 0.0020000
000201 6002 П1 0.0 0.0 670 316 99 16 1 3.0 1.00
0 0.0020000
000201 6003 П1 0.0 0.0 673 269 15 101 89 3.0 1.00
0 0.0020000
000201 6004 П1 0.0 0.0 673 224 17 103 89 3.0 1.00
0 0.0020000

```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$,						
а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$						
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);						
- Для линейных и площадных источников выброс является сум-						
марным по всей площади, а Cm' - есть концентрация одиноч-						
ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники   Их расчетные параметры						
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm$ ( $Cm'$ )	$Um$	$Xm$
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	0.03440	П	3.686	0.50	5.7
2	000201 6002	0.03440	П	3.686	0.50	5.7
3	000201 6003	0.03440	П	3.686	0.50	5.7
4	000201 6004	0.03440	П	3.686	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный $M =$		0.13760	(сумма $M/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		14.743782	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:53

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 622.0 Y= 438.0
 размеры: Длина (по X)=1250.0, Ширина (по Y)= 850.0
 шаг сетки =50.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 697.0 м Y= 263.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50124 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град
 и скорости ветра 0.57 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
1	000201 6003	П	0.0344	0.488485	97.5	97.5	14.2001324
В сумме =				0.488485	97.5		
Суммарный вклад остальных =				0.012758	2.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:53

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.50124

Достигается в точке с координатами: Xм = 697.0 м

(X-столбец 15, Y-строка 13) Yм = 263.0 м

При опасном направлении ветра : 286 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БПФ "Жас Канат".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 14:57

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 751.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15715 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 338 град
 и скорости ветра 12.00 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
1	000201 6003	П	0.0344	0.044899	28.6	28.6	1.3051915
2	000201 6004	П	0.0344	0.043877	27.9	56.5	1.2754980
3	000201 6002	П	0.0344	0.039924	25.4	81.9	1.1605773
4	000201 6001	П	0.0344	0.028447	18.1	100.0	0.826939344

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :005 Костанайский район.

Задание :0002 ТОО "БФ "Жас Канат".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 27.01.2021 15:11

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Точка 1. А1.

Координаты точки : X= 669.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04864 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.0344	0.017113	35.2	35.2	0.497478724
2	000201 6002	П	0.0344	0.012860	26.4	61.6	0.373845011
3	000201 6003	П	0.0344	0.010190	21.0	82.6	0.296209663
			В сумме =	0.040163	82.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.008473	17.4		

Точка 2. А1.

Координаты точки : X= 667.0 м Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04863 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.0344	0.017147	35.3	35.3	0.498453617
2	000201 6002	П	0.0344	0.012810	26.3	61.6	0.372372210
3	000201 6003	П	0.0344	0.010197	21.0	82.6	0.296432823
			В сумме =	0.040154	82.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.008473	17.4		

Точка 3. А2.

Координаты точки : X= 321.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05884 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 111 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6002	П	0.0344	0.026869	45.7	45.7	0.781063855
2	000201 6003	П	0.0344	0.019447	33.1	78.7	0.565315187
3	000201 6001	П	0.0344	0.007069	12.0	90.7	0.205499098
			В сумме =	0.053385	90.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.005452	9.3		

Точка 4. А3.

Координаты точки : X= 1021.0 м Y= 466.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05702 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 246 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>	<ИС>	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000201 6002	П	0.0344	0.026036	45.7	45.7	0.756854832	
2	000201 6003	П	0.0344	0.013906	24.4	70.1	0.404258311	
3	000201 6001	П	0.0344	0.013549	23.8	93.8	0.393866301	
			В сумме =	0.053491	93.8			
			Суммарный вклад остальных =	0.003524	6.2			

Точка 5. А4.

Координаты точки : X= 683.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15609 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 357 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>	<ИС>	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000201 6004	П	0.0344	0.042677	27.3	27.3	1.2406106	
2	000201 6003	П	0.0344	0.042199	27.0	54.4	1.2267268	
3	000201 6002	П	0.0344	0.038702	24.8	79.2	1.1250681	
			В сумме =	0.123579	79.2			
			Суммарный вклад остальных =	0.032513	20.8			

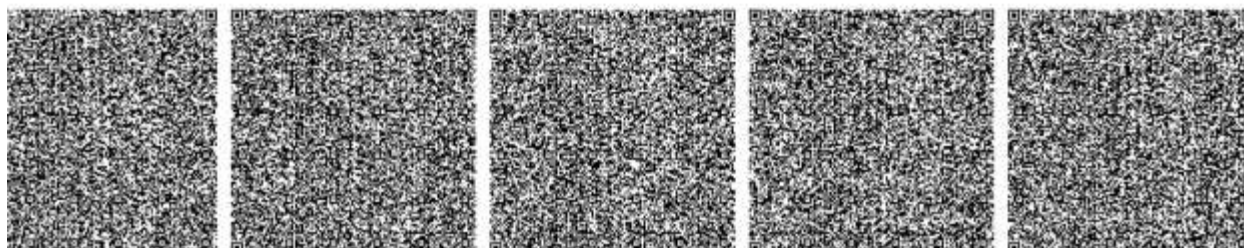


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.06.2017 года

01932Р

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоРесурсы" 110010, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, УЛИЦА КАИРБЕКОВА, дом № 411., 97., БИН: 160640018868</p> <p><small>(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)</small></p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <p><small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Особые условия	<p><small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс 1</p> <p><small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small></p>
Лицензиар	<p>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</p> <p><small>(полное наименование лицензиара)</small></p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ</p> <p><small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small></p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01932Р

Дата выдачи лицензии 05.06.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоРесурсы"

110010, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г. Костанай, УЛИЦА КАИРБЕКОВА, дом № 411., 97., БИН: 160640018868

(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

ТОО "ЭкоРесурсы" ул.Байтурсынова 105, офис 3 (деятельность по выполнению работ и оказанию услуг в области охраны окружающей среды)

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

