

ТОО «КЭСО Отан - Тараз»

## Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту

«Реконструкция приемника сточных  
вод по адресу Жамбылская область,  
с. Гродеково Жамбылский район,  
ул. улица Косыбек Егизбаев 4д.»

РАЗРАБОТАЛ

Директор

ТОО «КЭСО Отан - Тараз»



Назарбеков Е.Б.

« »

2025г.

УТВЕРЖДАЮ

ИП «Рыжибаев Ш.О.»



Рыжибаев Ш.О.

« »

2025 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор ТОО «КЭСО Отан - Тараз»



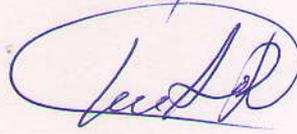
Назарбеков Е.Б.

Эксперт – эколог



Нем Л.Ю.

Эксперт – эколог



Ни А.Р.

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА	10
1.1 Сведения о местонахождения объекта	10
1.2 Краткое описание основных проектных решений	12
2 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА	13
2.1 Физико-географическая характеристика	13
2.2 Климатическая характеристика района	14
2.3 Гидрологические условия	16
2.4 Геоморфологическая характеристика территории	18
2.5 Инженерно-геологические условия	21
2.6 Качество атмосферного воздуха	23
2.7 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу	24
2.8 Обоснование данных о выбросах вредных веществ	26
2.9 Расчеты выбросов вредных веществ	28
2.10 Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	29
2.11 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу	30
2.12. Воздействие на микроклимат.....	36
2.13 Аварийность установки	30
2.14 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	30
3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	40
3.1. Состояние водного бассейна.	40
3.2. Воздействие на водный бассейн.	42
3.3. Воздействие на подземные воды.....	42
4 НЕДРА.....	44
5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	46
5.1 Образование отходов	46
6 ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ	51
6.1 Влияние шума и вибрации	51
6.2 Воздействие ЭМП	52
7 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	53
7.1 Состояние почв	53
7.2 Воздействие на почвы.	55
8 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	56
8.1 Растительный мир	56
8.2 Воздействие на растительность	57
9 ЖИВОТНЫЙ МИР	58
9.1. Воздействие на животный мир	59
10 СУЩЕСТВУЮЩАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	60
10.1. Воздействие на исторические памятники, охраняемые	63
10.2. Ландшафт.	64
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.	65
11.1 Причины возникновения аварийных ситуаций	65

11.2	Мероприятия по снижению экологического риска	66
12	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	70
	Заявление об экологических последствиях (ЗЭП) .....	71

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной или иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и уничтожения естественных экологических систем и природных ресурсов) окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Настоящий раздел разработан в связи с разработкой проекта «Реконструкция приемника сточных вод на площадке Колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д ».

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех - предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений при строительстве и вводе в эксплуатацию данного комплекса и разработкой эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

*Проектом предусмотрено замена существующего приемника сточных вод на водонепроницаемый выгреб. В связи с этим для колбасного цеха ИП «Рыжибаева Ш.О.» по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д определение категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду осуществляется на основании приложения 2, раздела 3 п. 1, п.п. 6б к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (объекты малой мощности (мини-производство): по переработке мяса, молока – до 3 тонн в сутки, рыбы – до 3 тонн в сутки) что соответствует III категории.*

Основными элементами среды, подверженными антропогенному воздействию (загрязнению), являются: атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почва, растительность. Их состояние важно как для формирования геоэкосистемы на рассматриваемой территории, так и для здоровья населения, проживающего на прилегающей территории.

Основываясь на достижениях научно-технического прогресса в области

технологии, достижений в организации инженерной инфраструктуры, прогрессивных приемов и методов планировки и застройки, проектом предусматривается планировка территории и производство, не вызывающая факторов беспокойства у населения и повышение качества окружающей среды, в которой формируются физические условия проживания – физическая среда жизни (санитарно-гигиеническая, микроклиматическая, безопасность жизни), до уровня экологических стандартов.

Раздел охраны окружающей среды разрабатывался на основании следующих принципов:

- *интеграции (комплексности)* – рассмотрение вопросов воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность, осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими, планировочными и другими проектными решениями;
- *альтернативности* – оценка последствий базируется на обязательном рассмотрении альтернативных вариантов проектных решений, включая вариант отказа от намечаемой деятельности («нулевой» вариант);
- *приоритетности* – никакие соображения не должны служить основанием для игнорирования экологических последствий реализации намечаемой деятельности;
- *сохранения* – намечаемая деятельность не должна приводить к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и биомассы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности;
- *совместимости* – намечаемая деятельность не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить некомпенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру;

Раздел ООС выполнил ТОО «КЭСО Отан - Тараз», Государственная лицензия № 01584Р от 01.08.2013 года.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-

методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 РНД 211.3.02.01-96.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

## **1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА**

### **1.1 Сведения о местонахождении объекта.**

Преприятие располагается в Республика Казахстан, Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д.

Основной вид деятельности ИП «Рыжибаев Ш.О.» является производство колбасных изделий по переработке мяса до 3 т/сутки.



## 1.2 Краткое описание основных проектных решений.

Проектом предусмотрено замена существующего приемника сточных вод на водонепроницаемый выгреб объемом -200 литров.

Конструктивная схема резервуара - стеновая.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1 м над покрытием.

Размеры в плане 0.5 м x 0.5 м и глубиной 0.5 м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты.

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит. На плитах покрытия установлены два сборных железобетонных колпака: для камеры лаза, оборудованной лестницами и ходовыми скобами для обслуживания, и камеры приборов.

Всего на предприятии 8 источников выбросов, из них:

Организованные – 8

От источников выбросов ТОО «Асланбек 08» выделяются 8 загрязняющих веществ.

Основной вид деятельности ТОО «Асланбек 08» - мини колбасный цех по переработке мяса до 3,0 т/сутки.

Для производства колбасных изделий на предприятии предусмотрены:

Варочный шкаф – 2 шт

Жарочный шкаф – 2 шт

Мясорубка

Газ плита – 1 шт

Для отопления помещений в зимний период установлены отопительные котлы работающие на газе. – 2 шт. и водогрейный котел.

Технология полукопченых колбас: - разделка туш, жиловка, первичное измельчение мяса; введение соли, специй, добавок согласно рецептуре; созревание фарша; наполнение оболочек; навешивание; осадка и обжарка (или варка) батонов; охлаждение; копчение горячим дымом и подсушивание.

Ассортимент вырабатываемой продукции:

I. Изделия колбасные полукопченые «Халал», мусульманские - следующих видов: 1)Особая; 2)При: 3)говяжья; 4)Мусульманская; 5)Элитная; 6)Сервелат

Царский; 7) Языковая; 8) Индейка с сыром; 9) Мясной век; 10) Мир; 11) Сарайшык; 12) Бек; 13) Бис; 14) Эдем; 15) Алем; 16) Охотничьи; 17) Кавказская другие изделия колбасные полукопченые;

II. Изделия колбасные вареные: «Халал», мусульманская - следующих видов: 1) Говяжья мусульманская; 2) Халал; 3) Мусульманская; 4) Молочная мусульманская; 5) Докторская мусульманская; 6) Чайная мусульманская; 7) Сосиски; 8) Сардельки и другие изделия колбасные вареные. Информацию для потребителя располагают на каждой единице продукции: 1) непосредственно на колбасной оболочке, 2) на самоклеющейся этикетке. Дата изготовления указывается на металлическую клипсу клипсатором (Белоруссия-1 ед.). Упаковка продукции - в соответствии ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза №769 от 16.08.2011 года. Используемая колбасная оболочка - натуральная, искусственная, полиамидная - фибросмок (Россия), фабиус (Россия), фиброус (Япония); для вареных колбасных изделий - амифлекс (Россия).

Объект оборудован необходимым технологическим оборудованием: электромясорубка (2 ед.- Германия), фаршемешалка (Россия - 2 ед.), куттер (Германия) (2 ед.), шприц вакуумный (Германия, Беларусь - 2 ед.), клипсатор двухсторонний (Белоруссия, 2 ед.), 1 варочный котел емкостью 500 л воды, 4 стационарных коптильных камер, 4 стационарные обжарочные камеры на природном газе, 1 универсальная термокамера (Германия), производственные столы для проведения обвалки, разделки, жиловки, вязки колбасных изделий.

Технологическое оборудование установлено с учетом обеспечения поточности технологических процессов и возможности свободного доступа для обслуживания, ремонта и мытья, содержится в удовлетворительном состоянии. Встречные потоки сырья и готовой продукции исключены.

Основное используемое сырье: мясо говядины, мясо домашней птицы, бараний жир (курдюк), вспомогательные материалы и наполнители - сухое молоко, растительный изолят соевого белка, фосфаты, нитритно-посолочная смесь (натрия), специи, йодированная соль, сахар, крахмал картофельный. Каждая партия поступившего сырья, вспомогательных материалов, сопровождается документами, удостоверяющими их качество, безопасность и документами, обеспечивающими их прослеживаемость.

Производство изделий колбасных осуществляется по технологическим блок-схемам в соответствии с разработанными и утвержденными технологическими инструкциями.

Процесс термической обработки колбас производится в обжарочных, копильных камерах, термокамере, оснащенных приборами для контроля и регулирования температуры и влажности. Для копчения колбасных изделий используется дым, получаемый в дымогенераторах от опилок или дров лиственных пород. Реализация готовой продукции ведется на объектах торговли, общественного питания области, транспортировка продовольственного (пищевого) сырья и готовой продукции осуществляется по заказу, транспортом заказчиков/поставщиков.

Для мытья и дезинфекции оборудования, инвентаря, помещений используют моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению.

Для персонала имеется душевые установки на 4 душевых рожка, с подключением холодной и горячей воды отдельно для женщин и мужчин, гардеробная оборудована индивидуальными вешалками, шкафами на 2 отделения. Всего работников - 10 человек, режим работы - в одну смену; личные медицинские книжки представлены, предварительные и периодические медицинские осмотры, гигиеническое обучение пройдены, санитарной одеждой обеспечены, в комплекте санитарной одежды дополнительно используются резиновые сапоги, перчатки, маски, прорезиновые фартуки. Санитарные узлы оборудованы, вешалками для специальной одежды, раковины для мытья рук, оснащенные средствами для мытья и сушки рук. Инвентарь для уборки и дезинфекции туалетов промаркирован, хранится в специально отведенном месте отдельно от уборочного инвентаря других помещений.

## **2.ВОЗДУШНАЯ СРЕДА**

### **2.1 Физико-географическая характеристика**

Проектом предусмотрено реконструкция приемника сточных вод на площадке по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д.

Жамбылская область расположена в пределах конуса выноса рек Талас и Аса,

на горно-пролювиальной пойменной и первой надпойменной равнине, которая является частью Талас-Ассинского междуречья и входит в общий регион Восточно-Чуйской впадины. Рельеф площадки ровный, с общим понижением с юга-востока на северо-запад.

Согласно физико-географическому районированию Казахстана, Жамбылский район Жамбылской области относится к горно-равнинным районам Казахстана. Пустынно-ландшафтной зоны умеренного пояса, относится к северной подзоне (полынно-солянковых) пустынь. Среднеазиатской стране, Тянь-Шаньской области, Северо-Тянь-Шаньской провинции, Чу-Илийско-Заилийскому округу.

В связи с этим физико-географические и климатические характеристики принимаются по данным Таласского района.

Рельеф местности слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км. Поверхность участка предприятия имеет уклон с падением абсолютных отметок поверхности с юга на северо-восток (средняя отметка над уровнем моря –  $853,58.0 \div 861,28$  м). Площадка в пределах нижних террас слабо изрезана старицами реки и сетью ирригационных каналов.

Долина р. Талас имеет ассиметричное поперечное сечение: правый склон её крутой, гористый, а левый – более пологий, террасированный. На правом берегу получили развитие тектонико-эрозионный, эрозионно-аккумулятивный и аккумулятивный типы рельефа, а на левом – аккумулятивный.

Тектонико-эрозионный тип рельефа представлен отрогами Киргизского хребта. Это горные цепи с крутыми склонами, изрезанные долинами временных водотоков. Относительное превышение этих гор над руслом реки составляет порядка 100 метров.

Эрозионно-аккумулятивный тип рельефа представлен элювиально-делювиальными образованиями на склонах и у подножия гор.

Аккумулятивный тип рельефа представлен первой и второй надпойменными террасами р. Талас. В геологическом строении пойменная и первая надпойменная террасы сложены породами современного возраста (аллювиальными отложениями четвертичного периода), расчленена сетью постоянных и временных водотоков, овражной сетью с плавными очертаниями.

В западном направлении Жамбылской области расположены северные склоны

предгорья Улькен–Бурылтау, хребта "Малый Каратау" и являются обособленной горной системой, протягивающейся в широтном направлении от берега реки Аса на востоке, до озера Биликуль на западе 40 км при ширине 8-12 км.

На расстоянии 6-7 км от хребет Улькен-Бурылтау начинается относительно невысокими грядками и по мере удаления к западу постепенно повышается, достигая наивысшей отметки 1138,4 м в центральной части до 650 м. абсолютные отметки на месторождении не превышают 850-900 м.

Равнинная часть Жамбылской области представлена Бийликольской и Аккольской равнинами и пустыней Бетпакдала, ближайшая окраина которой представлена песчаной пустыней Мойынкум.

## **2.2 Климатическая характеристика района.**

Климат района интересен своим географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Особенностями климата расположенияг. Тараз Жамбылской области является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а так же резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие  $-42^{\circ}\text{C}$ . При этом температура воздуха может подниматься до  $+18^{\circ}\text{C}$ , так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью 3 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6 и 3,8 м/сек.

соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период, и

Согласно картам климатического районирования г. Тараз по климатическим условиям относится к категории II В.

Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет +23°C, абсолютный максимум может составлять +40°C.

Самый холодный месяц январь. Средняя температура января -6-8°C, средний минимум - 12°C.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30°C, самых холодных суток – 23°C.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0°C приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа –овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше 6°C и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10°C во второй декаде апреля.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -5°C, наиболее жаркого 31,9°C.

Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

**Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.**

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	41
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-27.0

(для котельных, работающих по отопительному графику), град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	8.0
В	30.0
ЮВ	13.0
Ю	7.0
ЮЗ	9.0
З	15.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	5.0

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

Среднее многолетнее количество осадков составляет 420 мм, изменяясь от 136 до 606 мм, при этом по агроклиматическому районированию и по условиям выпадения осадков район относится к сухим областям. Наибольшее количество осадков выпадает в течение зимне-весеннего периода (с декабря по май) и составляет 40,3 и 71,2 % от годовой суммы, в том числе снежный покров (300 мм). Наименьшее количество атмосферных осадков наблюдается в летний период (с июля по сентябрь), что составляет 7,2-8,3 % и носят кратковременный и ливневый характер.

### 2.3 Гидрологические условия

В гидрогеологическом отношении Жамбылская область характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов. Наиболее распространены подземные воды аллювиальных, аллювиально-пролювиальных отложений четвертичного периода, а так же широкий комплекс неогеновых отложений, что и явилось основой Талас-Ассинского месторождения подземных вод. Водовмещающие породы представлены маломощными напластованиями мелко и среднезернистых песков, гравийно-валунно-галечниками с песчаным и глинистым заполнителем различного петрографического состава с линзами дресвы и моренами гравия и гальки в основании четвертичных отложений конгломератов и пестроцветных глин.

В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием

благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов, которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.

Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений предгорных шлейфов. В пределах предгорной наклонной равнины грунтовые воды не распространены повсеместно. Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков, подтоком из зоны выклинивания, окаймляющей предгорные шлейфы.

В пределах Жамбылской области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные гидрокарбонатно-кальцевые.

Водоносные горизонты приурочены к верхнее и среднечетвертичным отложениям, гидравлически взаимосвязанных и образующих единый водоносный горизонт мощностью от 15 до 50 м, с глубиной залегания от дневной поверхности от 23 м. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Общее направление подземного потока северо-западное. Воды пресные с общей гидрокарбонатно-сульфатной минерализацией до 1 г/л. Данные воды формируются в условиях активного водообмена, существенно не меняя своего химического состава. Данный водоносный горизонт имеет хорошие эксплуатационные качества для организации хозяйственно-питьевого значения.

По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине ниже 10 м возможный максимальный уровень подземных вод по архивным данным будет находится на глубине ниже 10 м от поверхности земли. За период высокого стояния уровня подземных вод принят – весенне-летний период (10 м), низкого стояния - осенне-зимний период года (ниже 10 м).

Исходя из изложенного – участок расположения колбасного цеха ИП «Рыжибаева Ш.О.» по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д - потенциально непотопляемый.

## **2.4 Геоморфологическая характеристика территории**

Район расположения проектируемого объекта в Жамбылской области

характеризуется наличием двух резко выраженных географических комплексов: горного и равнинного, а его окрестности расположены на ровной, слегка наклоненной к северу поверхности конуса выноса рек Талас и Аса.

По данным геологических исследований прежних лет геологическое строение района представляется в следующем виде: горные массивы Кара-Тау, Улькен – Бурул-Тау, Александровский хребет, Тек-Турмас и др., сложенных в основном нижнепалеозойскими изверженными и осадочными породами.

Жамбылская области расположена на полого-увалистом рельефе Восточно-Чуйской впадины.

В геологическом строении песчано – гравийно-валунного месторождения Карабастау принимают участие делювиально-пролювиальные отложения сухого русла верхнечетвертичного возраста (Q111- 1V), приуроченные к шлейфу конуса выноса.

В геоморфологическом отношении участок относится к денудационно-аккумулятивному и эрозионно-аккумулятивному комплексу. Месторождение находится в средней части предгорной наклонной равнины с относительными превышениями 8-9 м. Полезная толща представляет собой пластообразную залежь, вытянутую в северо-западном направлении, длиной 500 м., шириной 200 м. разведенную на глубину 6,0 м.

Месторождение сложено песчано-гравийно-валунными отложениями перекрытыми супесью с гравием до 20% мощностью 0,1- 0,3 м. Отложения представляют собой скопления гравия, гальки, валунов, песка с включением линз и прослоев супесей мощностью 2-20 см. Промежутки между обломками заполнены более мелким песчаным материалом. ПГС характеризуются постоянством петрографического состава, в подавляющей массе представленного доломитерированными известняками, конгломератом, песчаником, редко обломками интрузивных пород: кварцем и гранитом.

В геологическом строении района работ принимают участие отложения нижнего карбона и четвертичной системы.

#### *Нижний карбон.*

Отложения нижнего карбона представлены: органогенными и доломитизированными известняками чередующихся с пластами гипса, пачкой

разноцветных полимиктовых песчаников на карбонатном цементе, включая в себя припластки гипса, опала, целистика. Известняки тёмно-серого дочёрного цвета, массивной текстуры обнажаются в горах Улькен-Бурултау, на с:в окончании хребта алый Каратау и в Ассинской равнине.

#### *Четвертичная система (Q)*

Четвертичные отложения, на описываемой территории, развиты повсеместно. Наиболее детально изучена верхняя часть разреза до глубины 25м. Генетически среди описываемых отложений выделены аллювиальные, аллювиально-пролювиальные, деллювиально-пролювиальные.

*Нижнечетвертичные отложения (Q<sub>i</sub>)* распространены Ассинской равнине в горах Улькен-Бурул-Тау и в Аккольской депрессии, среди них выделены озерные деллювиально-пролювиальные разности: песчаники, конгломераты, глины, аргиллиты.

Литологическое строение толщи нижнечетвертичных аллювиальных отложений характеризуется большой однородностью. С поверхности это галечники, валунно-галечники с гравийно-песчано-суглинистыми заполнителями, как правило загипсованные и перекрытые маломощным слоем до (5 м.) лёссовидных суглинков, карбонатизированных, часто с включением мелкого обломочного материала.

#### *Среднечетвертичные отложения (Q<sub>n</sub>)*

Среднечетвертичные отложения представлены двумя генетическими типами : аллювиально-пролювиальные и аллювиально-озерные.

Отложения первого типа формируют древние конуса выноса горных рек и предгорную полого-наклонную равнину. Конуса выноса горных рек большей частью перекрыты более молодыми аллювиально-пролювиальными и деллювиально-пролювиальными образованиями и сохранились на поверхности в виде отдельных останцев. Предгорная полого-наклонная равнина образует обширную водораздельную поверхность современной гидрографической сети. Плотные отложения предгорной полого-наклонной равнины, в основном, представлены тяжёлыми суглинками. Мощность покровной толщи колеблется в пределах 30-50 метров.

#### *Верхнечетвертичные отложения (Q<sub>III</sub>)*

Верхнечетвертичные отложения соответствуют второй надпойменной террасе р. Аксу, переходящей в предгорную равнину, где формируют конусы выноса крупных рек. Участки конусов выноса, как правило, прорезаны долинами современных водотоков по которым осуществляется транзит обломочных материалов за пределы конуса выноса. На участках развития малых рек и ручьёв, в виду незначительного поверхностного стока, обломочный материал целиком теряется в верховьях конусов, полностью остаётся на поверхности наращивая их. Отложения малых конусов выноса индексируется как  $Q_{III-IV}$ . Отложения представлены суглинками, супесями мощностью 5-25 м. и, вдоль р. Аксу, галечниками, валунами.

#### *Верхнечетвертично-современные отложения ( $Q_{III-IV}$ )*

Современные отложения выделены в области развития предгорных шлейфов конусов выноса и в виде отдельных пятен в области развития полого - наклонной равнины. Среди них выделяется два генетических типа отложений: деллювиально-пролювиальные и эоловые. Выделение отложений в качестве самостоятельной возрастной группы было выполнено в связи с тем, что процессы образования отложений начинаются в верхнечетвертичное время и продолжаются до настоящего времени, приводя к наращиванию их мощностей. К верхнечетвертичным отложениям относятся образования молодых конусов выноса, обрамляющих хребты Малый Каратау и Улькен – Бурул-Тау, а также эоловые пески, мощность которых достигает 45 метров. Шлейфы конусов выноса сложены деллювиально-пролювиальным, плохо отсортированным валунно-гравийно-песчаным материалом. Мощность- 8-10 м. К выше описанным отложениям приурочено притрассовое валунно – гравийно-песчанное месторождение Карабастау.

#### *1.2.4 Тектоника*

В тектоническом отношении строение, рассматриваемой территории синклинория, довольно сложное, поскольку она охватывает область сопряжения каледонских и черчинских структур, сложенных альпийскими прогибами. Геологические комплексы объединены в три структурных этажа, которые отделены друг от друга поверхностями складчатого несогласия и длительными перерывами в осадконакоплении. Изучаемые отложения неоген-четвертичного времени обязаны своим образованием проявлению альпийского тектогенеза.

Сейсмичность района – 8 баллов.

## 2.5 Инженерно-геологические условия

В геологическом строении в Жамбылской области принимают участие породы разнообразных отложений, которые преимущественно сложены аллювиально-пролювиальными отложениями четвертичного периода и представлены:

- почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,0-0,3 м, с остаткам и корневых систем растительности и древесно-кустарниковых форм.
- суглинок просадочный ар.Q<sub>III</sub>- мощностью 3,3-3,8 м. Коэффициент фильтрации до 0,001-0,01 м/сут, природная влажность 21,6%, коэффициент пористости – 0,865, удельный вес грунта – 1,1-1,5;
- супесь твердая ар.Q<sub>IV</sub> - мощность слоя 1,5-2,5 м, коэффициент фильтрации составляет 0,01-0,05 м/сут, природная влажность 26,4 %, коэффициент пористости – 0,63, удельный вес грунта – 1,5-1,7;
- дресвяно-щебнистые отложения с песчаным заполнителем из глинистого слабовлажного песка. Коэффициент фильтрации до 1 м/сут.

Лессовидные полнопрофильные, недоуплотненные гидроморфные суглинки, супеси глинистого состава и глины пролювиального происхождения образуются в условиях сухого климата и, сливаясь между собой, образуют непрерывную полосу пролювиальных предгорных шлейфов, окаймляющих горные хребты и их отроги.

Ордовик (О1-2) – нерасчлененные отложения нижнего и среднего ордовика обнажаются в северо-восточной части района и представлены алевролитами вишнево-коричневого цвета. До глубины 5,0 м порода выветрелая, сильно трещиноватая. Размер трещин от долей мм до 1,0 см в поперечнике. Основное направление трещиноватости – по простиранию. Алевролитовая толща имеет азимут падения ЮЗ 210° - 250° и угол падения 5° - 34°.

Карбон (С1-2) – нерасчлененные карбоновые отложения выходят на поверхность в северной части описываемого района, на правом берегу р. Талас. На левом берегу они вскрыты строительной выемкой канала Аса-Талас. Представлены они известняками доломитизированными, неравномерно зернистыми, мелкокристаллическими, серовато-бурыми, крепкими, с поверхности выветрелыми, трещиноватыми. Отдельные трещины заполнены кальцитом. Подчиненное

значение в разрезе занимают песчаники коричневато-вишневые и зеленовато-серые, метаморфизированные, от крупно-зернистых до тонкозернистых, тонкослоистые, полимиктовые, слаботрещиноватые. Элементы залегания карбоновых отложений: азимут падения -  $210^{\circ}$  -  $250^{\circ}$  и угол падения  $5^{\circ}$  -  $35^{\circ}$ . На левом берегу отложения карбона перекрыты чехлом четвертичных отложений, мощность которого колеблется от 2 до 15 и более метров.

Скальные породы палеозоя залегают согласно и слагают юго-западное крыло антиклинали.

Кайназой представлен исключительно четвертичной системой, в которой выделяют верхнечетвертичные и современные отложения.

Верхнечетвертичные отложения (ар QIII) развиты в пределах третьей надпойменной террасы реки Талас и представлены аллювиально-пролювиальными галечниками с включениями валунов, глыб, щебня, перекрытых маломощным покровом супесей мощностью до 1,0 м с прослоями и линзами галечника, конгломерата.

Общая мощность аллювиальных четвертичных отложений достигает до и более 25,0 м.

Грунты по суммарному содержанию легкорастворимых солей – не засоленные, слабоагрессивные. Минерализация грунтов до 0,5 мг/л.

Грунты по суммарному содержанию легкорастворимых солей – не засоленные. Минерализация грунтов до 1,0 мг/л.

Для железобетонных конструкций, грунты по содержанию водорастворимых хлоридов - не агрессивные.

## **2.6 Качество атмосферного воздуха**

Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Согласно схеме экологического районирования рассматриваемая территория попадает в зону горно-долинной циркуляции с удовлетворительными условиями проветривания. По степени загрязнения атмосферного воздуха территория относится к благоприятной зоне.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия химической, строительной промышленности, предприятия производства и распределения электроэнергии, сельские районы. Согласно национальному докладу МООС РК из общего количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по Жамбылской области удельный вес уловленных и обезвреженных вредных веществ от стационарных источников - 90,6%, общий валовый выброс ЗВ 335 предприятий составил 212,29 тыс. тн от 6913 ИЗА. По программе работ по экологическому мониторингу за 2007 г. по Жамбылской области наблюдается уменьшение уровня загрязнения атмосферно воздуха с 8,0 до 7,6. Количество твердых выбросов уменьшилось на 0,04 тн и составило 8,5 тыс. тн, газообразных 11,5 тыс. тн. Уловлено твердых выбросов 187,7 тыс. тн ЗВ – 95,5%, газообразных 53,1% -24,6 тыс. тн. Основная доля выбросов ЗВ от общего объема 64% приходится на автомобильный транспорт.

При реконструкции приемника сточных вод на площадке по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет являться суммой, состоящей из выбросов при:

- сварке и обработке металлов;
- покрасочных работ.
- Земляных работ (выемка и насыпь грунта)

Понижению уровня загрязнения воздуха будет способствовать значительный воздухообмен и достаточно высокая способность атмосферного воздуха к самоочищению благодаря активной ветровой деятельности, как на высоте, так и в приземном слое атмосферы в районе расположения проектируемого предприятия.

Влияние объекта эксплуатации на окружающую среду определялась расчетом рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение.

## **2.7. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу**

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории площадки строительства присутствуют во время подготовительных истроительных работ. Количество источников выбросов – 13 неорганизованных:

Источник -6014 передвижной.

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

- ист.6001-6002 Разгрузка сыпучих стройматериалов. На территорию строительных работ завозят инертные строительные материалы. Общее количество привезенных материалов составляет: песок – 44,28166 м<sup>3</sup>, щебень – 7,32764 м<sup>3</sup>. При сыпке и хранении инертных строительных материалов в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO<sub>2</sub>. Предусмотрено временное хранение ИСМ на территории проектируемого объекта;

- ист.6005-6009. Покрасочные работы. На посту лакокрасочных работ производится грунтовка и окраска металлических, бетонных и деревянных поверхностей. Расход лакокрасочных материалов на период строительных работ составляет: Грунтовка глифталевая, ГФ-021 – 0,00131 т, Грунтовка глифталевая, ГФ-0119 – 0,00112 т, Растворители для лакокрасочных материалов – 0,00037т, Эмаль ХВ 124-0,00011 т., Эмаль ПФ-115-0,00131 т., Эмаль МА -15 – 0,00374т.,Лак БТ 123 – 0,0008т. При нанесении лакокрасочных материалов в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: ксилол, метилбензол (толуол), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон); Спирт н-бутиловый; Спирт этиловый; Этилцеллозольв.

- ист.6010 Сварочные работы. При монтаже металлических конструкций, а также сварки металлических стыков на территории проектируемого объекта производят сварку электродами марки Э 42 – 13,53 кг. Вредные вещества, выделяемые в атмосферный воздух при сварочных работах: диоксид азота, железа оксиды, марганец и его соединения;

Продолжительность строительства предусмотрено – 1 месяц.

Количество работников на период строительства составляет- 12 человек.

Режим работы, семидневная рабочая неделя, односменный режим работы, продолжительность смены 8 часов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от реконструкции приемника сточных вод на площадке колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев

4д , приведен в таблице 5.1.1.

**Источники, виды, объекты воздействия на  
компоненты окружающей среды**

При реконструкции приемника сточных вод на площадке колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д появляются дополнительные источники воздействия на окружающую среду.

В таблице 4.1 приведены факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды при реконструкции приемника сточных вод на площадке колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д .

Таблица 3.1  
**Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты  
окружающей среды**

<b>Мероприятия, технологические процессы, виды деятельности, агенты, активно влияющие на компоненты ОС</b>	<b>Объекты, испытывающие воздействие</b>	<b>Виды воздействия</b>	<b>Продолжительность (динамика) воздействия</b>
Сварочные работы	Атмосферный воздух, почва, водные ресурсы, обслуживающий персонал	Механическое – на почвенный покров, сброс сточных вод, выбросы вредных веществ в атмосферу	На период проведения работ (1 месяц)
Покрасочные работы	Атмосферный воздух, почва, водные ресурсы, обслуживающий персонал	Механическое – на почвенный покров, сброс сточных вод, выбросы вредных веществ в атмосферу	На период проведения работ (1 месяц)
Земляные работы	Атмосферный воздух, почва, водные ресурсы, обслуживающий персонал	Механическое – на почвенный покров, сброс сточных вод, выбросы вредных веществ в атмосферу	На период проведения работ (1 месяц)

### 2.8. Обоснование данных о выбросах вредных веществ.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом

наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые (г/с) выбросы) возможной одновременности работы оборудования.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании методических нормативных документов, утвержденных МООС РК и данных предоставленных Заказчиком.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.020791667	0.000202544	0	0.0050636
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.002402778	0.000023	0	0.023
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0818056		0	
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.0502	0.00311	0	0.01555
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.0106	0.000142	0	0.00023667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000168888		0	
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.002	0.000027	0	0.00027
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0072	0.00006	0	0.00017143
2750	Сольвент нефти			0.2		0.0013	0.000176	0	0.00088
2752	Уайт-спирит			1		0.0123	0.000536	0	0.000536
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.158		0	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0528		0	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.1055556		0	
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.5277778		0	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	1.081342	1.456816	14.5682	14.56816
	<b>В С Е Г О:</b>					2.11407713388	1.461092544	14.6	14.6138677
Суммарный коэффициент опасности:						14.6			
Категория опасности:						4			

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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 не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период эксплуатации**

Тараз, ТОО "Асланбек 08"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средняя, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0303	Аммиак		0.04		4	0.0002	0.00112	0	0.028
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.06		3	0.00538	0.0146	0	0.24333333
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)				3	0.007	0.03942	3.942	3.942
2902	Взвешенные вещества		0.15		3	0.01	0.05632	0	0.37546667
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.04		2	0.0383	0.11914	4.1323	2.9785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.05		3	0.0007	0.00394	0	0.0788
0337	Углерод оксид		3		4	0.20286	0.62043	0	0.20681
1071	Гидроксibenзол (Фенол)		0.003		2	0.0054	0.0304	20.2992	10.1333333
	<b>В С Е Г О:</b>					0.26984	0.88537	28.4	17.9862433
Суммарный коэффициент опасности:						28.4			
Категория опасности:						4			
<p>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</p> <p>2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК &lt; 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.</p> <p>3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

Всего при строительстве выделяются загрязняющие вещества, обладающие группами суммаций, указанные в таблице 5.2.

ЭРА v1.7

ТОО "КЭСО Отан"

Таблица групп суммации на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
33	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0337	Углерод оксид
	1071	Гидроксibenзол (Фенол)
34	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	1071	Гидроксibenзол (Фенол)

## 2.9. Расчеты выбросов вредных веществ. ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

**Источник загрязнения № 6001, Склад песка**  
**Источник выделения № 001, Поверхность пыления**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: **Песок**

Влажность материала в диапазоне: 0,5-1,0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,

$$K0 = 1,5$$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) ,

$$K1 = 1,2$$

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) ,

$$K4 = 1$$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) ,

$$K5 = 0,7$$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,

$$Q = 3$$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,

$$N = 0$$

Удельный вес т/м<sup>3</sup>- 1,8

Количество материала, поступающего на склад, м<sup>3</sup>/год ,

$$MGOD = 44,28166$$

Количество материала, поступающего на склад, т/год ,

$$MGOD = 79,706988$$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час ,

$$MH = 5$$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала,  $w = 1 * 10^{-6}$  кг / м<sup>2</sup> \* с

Коэффициент измельчения материала ,

$$F = 0,1$$

Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup> ,

$$S = 22$$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала ,

$$K6 = 1,45$$

### Примесь:2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),

$$M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6}$$

$$M1 = 0,0003013$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),

$$G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600$$

$$G1 = 0,00525$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),

$$M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K5 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$M2 = 0,180873$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),

$$G2 = K0 * K1 * K4 * K5 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$G2 = 0,005742$$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2$

$$M = 0,1811743$$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = GI = 0,005742$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01	0,181

**Источник загрязнения № 6002, Склад щебня**

**Источник выделения № 001, Поверхность пыления**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами".

Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными

источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: **Щебень**

Влажность материала в диапазоне: 0,5-1,0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,

$$K0 = 1,5$$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) ,

$$K1 = 1,2$$

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

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) ,

$$K4 = 1$$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) ,

$$K5 = 0,7$$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,

$$Q = 3$$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,

$$N = 0$$

Количество материала, поступающего на склад, м<sup>3</sup> ,  $MGOD = 7,32764$

Насыпной вес , тн/м<sup>3</sup> ,  $BI = 1,6$

Количество материала, поступающего на склад, т/год ,  $MGOD = 11,724224$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час ,

$$MH = 5,862112$$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала,  $w = 1 * 10^{-6} \text{ кг / м}^2 * \text{с}$

Коэффициент измельчения материала ,

$$F = 0,1$$

Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup> ,

$$S = 15$$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала ,

$$K6 = 1,45$$

**Примесь:2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),

$$M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6}$$

$$M1 = 4,432E-05$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),

$$G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600$$

$$G1 = 0,0061552$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),

$$M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$M2 = 0,1233225$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),

$$G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$G2 = 0,003915$$

Итого валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = M1 + M2$

$$M_{\Sigma} = 0,1233668$$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G1 = 0,003915$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс з/сек	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00392	0,123

**Источник загрязнения № 6003, Поверхность испарения**

**Источник выделения № 001, Покраска изделий**

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

Технология обработки: **Покраска и сушка изделий**

Вид краски: **Грунтовка ГФ-021**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности		Фактический годовой расход ЛКМ, т/год		Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2		Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при нанесении покрытия, %		Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при сушке покрытия, %		Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3		Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице		Максимальные выбросы, г/с,		Валовый выброс, т/г			
		тм	тф	fp	дp1	дp2	дх	η	G	M											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											
<b>Грунтовка ГФ-021</b>																					
<b>При окраске</b>																					
$G = (тм * fp * дp1 * дх / 1000000 * 3,6) * (1 - η), з/с,$																					
$M = (тф * fp * дp1 * дх / 1000000) * (1 - η), т/год,$																					
616	Ксилол	0,1	0,00131	45,0	28,0	72,0	100,00	0,0	0,0035	0,000165											
<b>При сушке</b>																					
$G = (тм * fp * дp2 * дх / 1000000 * 3,6) * (1 - η), з/с,$																					
$M = (тф * fp * дp2 * дх / 1000000) * (1 - η), т/год,$																					
616	Ксилол	0,1	0,00131	45,0	28,0	72,0	100,00	0,0	0,0090	0,000424											

**Источник загрязнения № 6004, Поверхность испарения**

**Источник выделения № 001, Покраска изделий**

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

Технология обработки: **Покраска и сушка изделий**

Вид краски: **Растворитель Р-4**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ с учетом листкости		Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при нанесении покрытия,	Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при сушке покрытия, %	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г	
		<i>mм</i>	<i>mф</i>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
<b>Растворитель Р-4</b>												
<b>При окраске</b>												
$G = (m_m * f_p * \delta p_1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$												
$M = (m_f * f_p * \delta p_1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$												
1401	Ацетон	0,1	0,00037	100,0	28,0	72,0	26,00	0,0	0,0020	0,000027		
1210	Бутилацетат						12,00				0,0009	0,000012
621	Толуол						62,00					
<b>При сушке</b>												
$G = (m_m * f_p * \delta p_2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$												
$M = (m_f * f_p * \delta p_2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$												
1401	Ацетон	0,1	0,00037	47,0	28,0	72,0	26,00	0,0	0,0024	0,000033		
1210	Бутилацетат						12,00				0,0011	0,000015
621	Толуол						62,00					

Источник загрязнения № 6005, Поверхность испарения

Источник выделения № 001, Покраска изделий

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

Технология обработки: **Покраска и сушка изделий**

Вид краски: **Эмаль ХВ - 124**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ с учетом дисперсности	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при нанесении	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при сушке покрытия,	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>fp</i>	<i>δр1</i>	<i>δр2</i>	<i>δх</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Эмаль ХВ - 124</b>										
<b>При окраске</b>										
$G = (тм * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$										
$M = (тф * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$										
1401	Ацетон	0,1	0,00011	27,0	28,0	72,0	26,00	0,0	0,0005	0,000002
1210	Бутилацетат						12,00		0,0003	0,000001
621	Толуол						62,00		0,0013	0,000005
<b>При сушке</b>										
$G = (тм * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$										
$M = (тф * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$										
1401	Ацетон	0,1	0,00011	27,0	28,0	72,0	26,00	0,0	0,0014	0,000006
1210	Бутилацетат						12,00		0,0006	0,000003
621	Толуол						62,00		0,0033	0,000013

Источник загрязнения № 6006, Поверхность испарения  
 Источник выделения № 001, Покраска изделий

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

Технология обработки: **Покраска и сушка изделий**

Вид краски: **Лак БТ 123 (по аналогу Лак БТ 577)**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дисперсности	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при нанесении покрытия,	Доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при сушке покрытия, %	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>тм</i>	<i>тф</i>	<i>fp</i>	<i>δр1</i>	<i>δр2</i>	<i>δх</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Лак БТ 123 (по аналогу Лак БТ 577)</b>										
<b>При окраске</b>										
$G = (m.m * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$										
$M = (m\phi * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$										
616	Ксилол	0,1	0,00080	45,0	28,0	72,0	57,40	0,0	0,0020	0,000058
2752	Уайт-спирит						42,60		0,0015	0,000043
<b>При сушке</b>										
$G = (m.m * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$										
$M = (m\phi * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$										
616	Ксилол	0,1	0,00080	45,0	28,0	72,0	57,40	0,0	0,0052	0,000148
2752	Уайт-спирит						42,60		0,0038	0,000110

**Источник загрязнения № 6007, Сварка металлов**  
**Источник выделения № 001, Металлообработка**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (по аналогу АНО 6)

Расход сварочных материалов, кг/год ,

$$B = 13,53$$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,

$$B_{MAX} = 5$$

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходного материала (табл. 1, 3) ,

$$GIS = 14,97$$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10^6, \text{ тн/год}$$

$$_M_ = 0,000202544$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$_G_ = 0,020791667$$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходного материала (табл. 1, 3) ,

$$GIS = 1,73$$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$_M_ = GIS * B / 10^6$$

$$_M_ = 2,34069E-05$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$_G_ = 0,002402778$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,020791667	0,000202544
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,002402778	0,000023

**Источник загрязнения № 6008, Экскаватор**  
**Источник выделения № 001, Выемка грунта**

Список литературы: Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Вскрыша** (по аналогу глина)

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1)  $P1=0,05$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1)  $P2=0,02$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2)  $P3=1,2$

Влажность материала в диапазоне: до 10%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) ,  $P4=1$

Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5),  $P5=0,2$

Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, (0,5 м)  $B=0,4$

Годовое количество рабочих часов, ч/год ,

$T_ =300$

Объем снятия грунта, м<sup>3</sup>,  $V=3431$

Насыпной вес почвы , тн/м<sup>3</sup>,  $B1=1,75$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час ,  $q=20,01$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) ,

$$G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * q * B * 1000000) / 3600$$

$$G1 = 0,5337$$

Валовый выброс, т/год,

$$M1 = G1 * 3600 * T_ / 1000000$$

$$M1 = 0,5764$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,533711	0,576408

**Источник загрязнения № 6009, Бульдозер**

**Источник выделения № 001, Насыпь грунта**

Список литературы: Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Вскрыша** (по аналогу глина)

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1)  $P1=0,05$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1)  $P2=0,02$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2)  $P3=1,2$

Влажность материала в диапазоне: до 10%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) ,  $P4=1$

Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5),  $P5=0,2$

Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, (0,5 м)  $B=0,4$

Годовое количество рабочих часов, ч/год ,  $T_ =300$

Объем снятия грунта, м<sup>3</sup>,  $V=3431$

Насыпной вес почвы , тн/м<sup>3</sup>,  $B1=1,75$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час ,  $q=20,01$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) ,

$$G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * q * B * 1000000) / 3600$$

$$G1 = 0,5337$$

Валовый выброс, т/год,

$$M1 = G1 * 3600 * T / 1000000$$

$$M1 = 0,5764$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,533711	0,576408

#### Источник загрязнения № 6010, Выхлопная труба

#### Источник выделения № 001, технологический транспорт

Список литературы: Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

#### РАСЧЕТ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАСПОРТА

Расход дизельного топлива, т/год,  $B=80,864$

Суммарное годовое количество рабочих часов, ч/год,

$$T = 4256$$

Расход дизельного топлива, т/час, (табл. 14)  $w = 0,02$

#### Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,1$

Валовый выброс, т/год,

$$M = C * B$$

$$M = 8,08640$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,527778$$

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

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, тн/тн,  $C = 0,01$

Валовый выброс, т/год,

$$M = C * B$$

$$M = 0,81$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,0528$$

#### Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, тн/тн,  $C = 0,03$

Валовый выброс, т/год,

$$M = C * B$$

$$M = 2,43$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,1583$$

#### Примесь: 0328 Сажа

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,0155$

Валовый выброс, т/год,

$$M = C * B$$

$$M = 1,25339$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,0818$$

#### Примесь: 0330 Сернистый ангидрид

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,02$

Валовый выброс, т/год ,

$$\underline{M} = C * B$$

$$\underline{M} = 1,61728$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = \underline{M} * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,1055556$$

**Примесь: 0703 Бензапирен**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, г/тн,  $C = 3,2E-07$

Валовый выброс, т/год ,

$$\underline{M} = C * B$$

$$\underline{M} = 0,0000258764800$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = \underline{M} * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,000001688889$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0528	0,81
0337	Углерод оксид	0,5277778	8,0864000
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0,158	2,43
0330	Сернистый ангидрид	0,1055556	1,62
0328	Сажа (углерод черный)	0,0818056	1,2534
0703	Бензапирен	0,0000016888889	0,000025876480

## ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Источник загрязнения № 0001- Труба**

**Источник выделения № 001- Отопительный котел**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год ,	<b>BT = 10</b>
Расход топлива, л/с ,	<b>BG = 3,86</b>
Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	<b>ρ = 0,758</b>
Расход топлива, т/год ,	<b>BT = 7,58</b>
Расход топлива, г/с ,	<b>BG = 2,924</b>
Время работы источника за год, час, <b>T</b> =	720
Месторождение , <b>M = NAME</b> = Бухара-Урал	
Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(прил. 2.1),	<b>QR = 6648</b>
	<b>QR = QR *</b>
Пересчет в МДж ,	<b>0.004187 = 27,84</b>
Зольность топлива, %(прил. 2.1) , <b>AR = 0</b>	
Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) , <b>SR = 0</b>	

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, квт , **QN = 30**  
 Фактическая мощность котлоагрегата, квт , **QF = 27**  
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.0594**  
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B = 0**  
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  
**KNO = KNO \* (QF / QN) ^ 0.25**  
**KNO = 0,057855823**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  
**MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B)**  
**MNOT = 0,012207037**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  
**MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B)**  
**MNOG = 0,004709505**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **M = 0.8 \* MNOT**  
**M = 0,009765629**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **G = 0.8 \* MNOG**  
**G = 0,003767604**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , **M = 0.13 \* MNOT**  
**M = 0,001586915**

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $\_G\_ = 0.13 * MNOG$

$\_G\_ = 0,0006122$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

##### Примесь:0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,

$Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) ,

$q3 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$R = 0,5$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> ,  $CCO = QR * q3 * R$

$CCO = 6,959$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,

$\_M\_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$

$\_M\_ = 0,0527$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,

$\_G\_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$

$\_G\_ = 0,02035$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0038	0,00977
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00061	0,00159
0337	Углерод оксид	0,02035	0,05275

#### Источник загрязнения № 0002- Труба

#### Источник выделения № 001- Газовый котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива ,  $K3 = \text{Газ}$

(природный)

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год ,

$BT = 10$

Расход топлива, л/с ,

$BG = 3,86$

Плотность газа, кг/м<sup>3</sup>

$\rho = 0,758$

Расход топлива, т/год ,

$BT = 7,58$

Расход топлива, г/с ,

$BG = 2,924$

Время работы источника за год, час,  $\_T\_ =$

720

Месторождение ,  $M = \_NAME\_ = \text{Бухара-Урал}$

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1),

$QR = 6648$

$QR = QR *$

Пересчет в МДж ,

$0.004187 = 27,84$

Зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR = 0$

Сернистость топлива, % (для газа в мг/м<sup>3</sup>)(прил. 2.1) ,  $SR = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 30$   
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 27$   
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0594$   
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,  $B = 0$   
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  
 $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25$   
 $KNO = 0,057855823$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  
 $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$   
 $MNOT = 0,012207037$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  
 $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$   
 $MNOG = 0,004709505$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $_M_ = 0.8 * MNOT$   
 $_M_ = 0,009765629$   
 Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $_G_ = 0.8 * MNOG$   
 $_G_ = 0,003767604$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $_M_ = 0.13 * MNOT$   
 $_M_ = 0,001586915$   
 Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $_G_ = 0.13 * MNOG$   
 $_G_ = 0,0006122$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА****Примесь:0337 Углерод оксид**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 0$   
 Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) ,  $q3 = 0,5$   
 Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,  $R = 0,5$   
 Тип топки: Камерная топка  
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> ,  $CCO = QR * q3 * R$   
 $CCO = 6,959$   
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  
 $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$   
 $_M_ = 0,0527$   
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  
 $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$   
 $_G_ = 0,02035$   
 ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/сек</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0038	0,00977
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00061	0,00159
0337	Углерод оксид	0,02035	0,05275

**Источник загрязнения № 0003- Труба**  
**Источник выделения № 001- Водогрейный котел**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год , **BT = 7**  
 Расход топлива, л/с , **BG = 1,78**  
 Плотность газа, кг/м<sup>3</sup> **ρ = 0,758**  
 Расход топлива, т/год , **BT = 5,306**  
 Расход топлива, г/с , **BG = 1,346**  
 Время работы источника за год, час, **T\_ = 1095**  
 Месторождение , **M = \_NAME\_ = Бухара-Урал**  
 Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**  
**QR = QR \***  
 Пересчет в МДж , **0.004187 = 27,84**  
 Зольность топлива, %(прил. 2.1) , **AR = 0**  
 Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) , **SR = 0**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, квт , **QN = 30**  
 Фактическая мощность котлоагрегата, квт , **QF = 27**  
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.0594**  
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B = 0**  
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  
**KNO = KNO \* (QF / QN) ^ 0.25**  
**KNO = 0,057855823**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  
**MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B)**  
**MNOT = 0,008544926**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  
**MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B)**  
**MNOG = 0,002167663**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **\_M\_ = 0.8 \* MNOT**  
**\_M\_ = 0,006835941**  
 Выброс азота диоксида (0301), г/с , **\_G\_ = 0.8 \* MNOG**  
**\_G\_ = 0,00173413**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , **\_M\_ = 0.13 \* MNOT**  
**\_M\_ = 0,00111084**  
 Выброс азота оксида (0304), г/с , **\_G\_ = 0.13 \* MNOG**  
**\_G\_ = 0,0002818**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь:0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 0$   
 Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) ,  $q3 = 0,5$   
 Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,  $R = 0,5$   
 Тип топки: Камерная топка  
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> ,  $CCO = QR * q3 * R$   
 $CCO = 6,959$   
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  
 $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$   
 $M = 0,0369$   
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  
 $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$   
 $G = 0,00937$   
 ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0017	0,00684
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00028	0,00111
0337	Углерод оксид	0,00937	0,03692

## Источник загрязнения № 0004-0005 Труба

## Источник выделения № 001- Варочный шкаф

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива ,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год ,  $BT = 30$   
 Расход топлива, л/с ,  $BG = 11,57$   
 Плотность газа, кг/м<sup>3</sup> ,  $\rho = 0,758$   
 Расход топлива, т/год ,  $BT = 22,74$   
 Расход топлива, г/с ,  $BG = 8,773$   
 Время работы источника за год, час,  $T = 720$   
 Месторождение ,  $M = \text{NAME} = \text{Бухара-Урал}$   
 Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1),  $QR = 6648$   
 Пересчет в МДж ,  $QR = QR * 0.004187 = 27,84$   
 Зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR = 0$   
 Сернистость топлива, % (для газа в мг/м<sup>3</sup>)(прил. 2.1) ,  $SR = 0$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, квт ,  $QN = 30$   
 Фактическая мощность котлоагрегата, квт ,  $QF = 27$   
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0594$   
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,  $B = 0$   
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,

$$KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25$$

$$KNO = 0,057855823$$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,

$$MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$$

$$MNOT = 0,03662111$$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,

$$MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$$

$$MNOG = 0,014128515$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $_M_ = 0.8 * MNOT$

$$_M_ = 0,029296888$$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $_G_ = 0.8 * MNOG$

$$_G_ = 0,011302812$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $_M_ = 0.13 * MNOT$

$$_M_ = 0,004760744$$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $_G_ = 0.13 * MNOG$

$$_G_ = 0,0018367$$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь:0337 Углерод оксид**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,

$$Q4 = 0$$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) ,

$$q3 = 0,5$$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,

$$R = 0,5$$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> ,  $CCO = QR * q3 * R$

$$CCO = 6,959$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,

$$_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$$

$$_M_ = 0,1582$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,

$$_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$$

$$_G_ = 0,06105$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0113	0,02930
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00184	0,00476
0337	Углерод оксид	0,06105	0,15824

**Источник загрязнения № 006-007, Вытяжная вентиляция**

**Источник выделения № 001, Варочная, жарочная камера**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Время работы, час/год  $t=$  1460  
 Количество камер,  $n=$  1

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

Удельный выброс, мг/сек  $q=$  2,6  
 Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = n * q * 10^{-3}$   
 $G =$  0,0026  
 Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = (G * t * 3600) / 10^6$   
 $M =$  0,0136656

**Примесь:0303 Аммиак**

Удельный выброс, мг/сек  $q=$  0,1  
 Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = n * q * 10^{-3}$   
 $G =$  0,0001  
 Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = (G * t * 3600) / 10^6$   
 $M =$  0,0005256

**Примесь:0330 Оксид серы**

Удельный выброс, мг/сек  $q=$  0,35  
 Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = n * q * 10^{-3}$   
 $G =$  0,00035  
 Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = (G * t * 3600) / 10^6$   
 $M =$  0,0018396

**Примесь:0337 Оксид углерода**

Удельный выброс, мг/сек  $q=$  12  
 Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = n * q * 10^{-3}$   
 $G =$  0,012  
 Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = (G * t * 3600) / 10^6$   
 $M =$  0,063072

**Примесь:1071 Фенол**

Удельный выброс, мг/сек  $q=$  2,7  
 Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = n * q * 10^{-3}$   
 $G =$  0,0027  
 Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = (G * t * 3600) / 10^6$   
 $M =$  0,0141912

**Примесь:1314 Пропионовый альдегид**

Удельный выброс, мг/сек  $q=$  3,5  
 Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = n * q * 10^{-3}$   
 $G =$  0,0035  
 Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = (G * t * 3600) / 10^6$   
 $M =$  0,018396

**Примесь:2902 Взвешенные вещества**

Удельный выброс, мг/сек  $q=$  5

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $G = n \cdot q \cdot 10^{-3}$

$$G = 0,005$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $M = (G \cdot t \cdot 3600) / 10^6$

$$M = 0,02628$$

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/сек</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00260	0,01367
0303	Аммиак	0,00010	0,00053
0330	Оксид серы	0,00035	0,00184
0337	Оксид углерода	0,01200	0,06307
1071	Фенол	0,00270	0,01419
1314	Пропионовый альдегид	0,00350	0,01840
2902	Взвешенные вещества	0,00500	0,02628

**Источник загрязнения № 0008 Вытяжная вентиляция**

**Источник выделения № 001 Газ плита**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год ,

$$BT = 5$$

Расход топлива, л/с ,

$$BG = 1,27$$

Плотность газа, кг/м<sup>3</sup>

$$\rho = 0,758$$

Расход топлива, т/год ,

$$BT = 3,79$$

Расход топлива, г/с ,

$$BG = 0,961$$

Время работы источника за год, час,  $T =$

$$1095$$

Месторождение ,  $M = NAME =$  Бухара-Урал

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(прил. 2.1),

$$QR = 6648$$

$$QR = QR *$$

Пересчет в МДж ,

$$0,004187 =$$

$$27,84$$

Зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR = 0$

Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) ,  $SR = 0$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, квт ,  $QN = 30$

Фактическая мощность котлоагрегата, квт ,  $QF = 27$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0594$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,

$$KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25$$

$$KNO = 0,057855823$$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,

$$MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$$

$$MNOT = 0,006103518$$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  
 $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$   
 $MNOG = 0,00154833$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $_M_ = 0.8 * MNOT$   
 $_M_ = 0,004882815$   
 Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $_G_ = 0.8 * MNOG$   
 $_G_ = 0,001238664$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $_M_ = 0.13 * MNOT$   
 $_M_ = 0,000793457$   
 Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $_G_ = 0.13 * MNOG$   
 $_G_ = 0,0002013$

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

**Примесь:0337 Углерод оксид**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 0$   
 Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) ,  $q3 = 0,5$   
 Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,  $R = 0,5$   
 Тип топки: Камерная топка  
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> ,  $CCO = QR * q3 * R$   
 $CCO = 6,959$   
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  
 $_M_ = 0.001 * VT * CCO * (1-Q4 / 100)$   
 $_M_ = 0,0264$   
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  
 $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$   
 $_G_ = 0,00669$   
 ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0012	0,00488
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00020	0,00079
0337	Углерод оксид	0,00669	0,02637

## 2.10. Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере.

В связи с тем, что реконструкции приемника сточных вод на площадке Колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д несет временный и локальный характер на период строительства размер СЗЗ не устанавливается.

На период эксплуатации размер СЗЗ устанавливается на основании Приложения 1 раздел 8, п. 36, п.п. 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" и равняется 50 м.

Расчет необходимости приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации и период строительства приведены в таблицах 5.4.1

### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город : 726 Тараз.

Задание : 0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.: 1 2025 год без учета мероприятий, запланированных на этот год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2094	0.2056	0.0921	0.2000000	2
0303	Аммиак	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	См<0.05	См<0.05	См<0.05	5.0000000	4
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.5501	0.5403	0.2422	0.0100000	2
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный ал	0.7131	0.7004	0.3140	0.0100000	3
2902	Взвешенные вещества	0.0636	0.0408	0.0098	0.5000000	3
__31	0301+0330	0.2108	0.2070	0.0928		
__33	0301+0330+0337+1071	0.8036	0.7893	0.3545		
__34	0330+1071	0.5515	0.5417	0.2428		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение**

Тараз, ТОО "Асланбек 08"

ЛИСТ 1

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0303	Аммиак	0.2	0.04		0.0002	7.0000	0.001	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.00538	7.0000	0.0135	-
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.01			0.007	7.0000	0.7	Расчет
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.01	7.0000	0.02	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.0383	7.0000	0.1915	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.0007	7.0000	0.0014	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.20286	7.0000	0.0406	-
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.01	0.003		0.0054	7.0000	0.54	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле:  $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum (M_i)}$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 * \text{ПДКс.с.}$

### **2.11. Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу.**

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для объекта строительства не разрабатывается.

При строительных работах по разработке и засыпке грунта в воздух выделяется пыль неорганическая. Перед каждым началом работ рекомендуется произвести полив территории. Увеличение влажности грунта позволит снизить общий выброс пыли неорганической и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Для снижения негативного воздействия производственной деятельности предприятия на экосистему и жилые застройки необходимо озеленение территории и санитарно-защитной зоны пыле-газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями, которые выполняют роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Выбросы загрязняющих веществ в таблице 5.5., предлагаются в качестве нормативных.

В таблицах 5.7 представлен Расчет платежей за загрязняющие вещества, выбрасываемых в атмосферу на период ведения ремонтных работ.

### **2.12. Воздействие на микроклимат**

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01.-97.

Факторы, позволяющие изменить микроклимат в районе проектируемого объекта, отсутствуют. В рабочем проекте предусматривается озеленение территории, с учетом положительного фактора, что комплекс благоприятного воздействия растений на окружающую среду дополняется еще таким свойством, как способность улучшать микроклиматические условия, т.е. снижать напрямую солнечную радиацию, повышать влажность воздуха, обогащать ее отрицательными ионами в сторону благоприятную для человека.

Древесно-кустарниковые формы не только задерживают пыль и связывают вредные примеси, но и являются продуктами фитонцидов, которые обладают бактерицидными свойствами санитарно-гигиенического характера – убивать возбудителей различных заболеваний, передающиеся воздушно-капельным путем.

Обще признанным фактом является то, что влажность воздуха в древостое на

15—20% выше, чем на безлесье, а за счет испарения влаги с поверхности листы в количестве порядка 115 тыс. ккал/сут, создает охлаждающий эффект на территории и вкпе это препятствует изменению микроклимата.

### **2.13. Аварийность установки**

Реконструкция приемника сточных вод на площадке Колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д и последующая эксплуатация не представляет аварийной угрозы, при отсутствии розлизов нефтепродуктов и соблюдении всех правил заправки строительной техники горюче-смазочными материалами.

Принятая технология производства работ исключает возможность возникновения аварийных и залповых выбросов.

### **2.14. Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

В связи с тем, реконструкции приемника сточных вод на площадке Колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д не представляет аварийной угрозы, мероприятия по уменьшению выбросов при НМУ не разрабатываются.

**Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в  
Атмосферный воздух**

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год	Декларируемый год
<b>ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА</b>				
6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,01	0,181	2025
6002	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,00392	0,123	2025
6003	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0125	0,000589	2025
6004	Метилбензол (Толуол)	0,0106	0,000142	2025
6004	Бутилацетат	0,002	0,000027	2025
6004	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0072	0,00006	2025
6005	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0063	0,000295	2025
6005	Уайт-спирит	0,0063	0,000295	2025
6006	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0072	0,000206	2025
6006	Уайт-спирит	0,0053	0,000153	2025
6007	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0207917	0,00020254	2025
6007	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0024028	0,000023	2025
6008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,0252	0,027216	2025
6009	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,0252	0,027216	2025

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год	Декларируемый год
<b>ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>				
0001	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0038	0,00977	2025
0001	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00061	0,00159	2025
0001	Углерод оксид	0,02035	0,05275	2025
0002	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0038	0,00977	2025
0002	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00061	0,00159	2025
0002	Углерод оксид	0,02035	0,05275	2025
0003	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0017	0,00684	2025
0003	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00028	0,00111	2025
0003	Углерод оксид	0,00937	0,03692	2025
0004	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0113	0,0293	2025
0004	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00184	0,00476	2025
0004	Углерод оксид	0,06105	0,15824	2025
0005	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0113	0,0293	2025
0005	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00184	0,00476	2025
0005	Углерод оксид	0,06105	0,15824	2025
0006	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0026	0,01464	2025
0006	Аммиак	0,0001	0,00056	2025
0006	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00035	0,00197	2025
0006	Углерод оксид	0,012	0,06758	2025
0006	Гидроксибензол (Фенол)	0,0027	0,0152	2025
0006	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0,0035	0,01971	2025
0006	Взвешенные вещества	0,005	0,02816	2025
0007	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0026	0,01464	2025
0007	Аммиак	0,0001	0,00056	2025
0007	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00035	0,00197	2025
0007	Углерод оксид	0,012	0,06758	2025
0007	Гидроксибензол (Фенол)	0,0027	0,0152	2025
0007	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0,0035	0,01971	2025
0007	Взвешенные вещества	0,005	0,02816	2025
0008	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0012	0,00488	2025
0008	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002	0,00079	2025
0008	Углерод оксид	0,00669	0,02637	2025

**Расчет платежей загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества т/год	Ставки платы за 1т (МРП)	МРП	Сумма платежа, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,00020254	30	3932	23,89209
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000023		3932	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00109	0,32	3932	1,371482
0621	Метилбензол (Толуол)	0,000142	0,32	3932	0,17867
1210	Бутилацетат	0,000027	0,32	3932	0,033972
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00006	0,32	3932	0,075494
2752	Уайт-спирит	0,000448	0,32	3932	0,563692
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,358432	10	3932	14093,55
	<b>В С Е Г О :</b>	0,36042454			14119,66

**Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства**

Тараз, ТОО " Арлан "

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс т/год	Ставка платы	МРП	Сумма платы
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,00020254	30	3932	23,892
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000023		3932	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00311	0,32	3932	3,9131
0621	Метилбензол (Толуол)	0,000142	0,32	3932	0,1787
1210	Бутилацетат	0,000027	0,32	3932	0,034
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00006	0,32	3932	0,0755
2750	Сольвент нафта	0,000176	0,32	3932	0,2215
2752	Уайт-спирит	0,000536	0,32	3932	0,6744
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0,358432	10	3932	14094
	<b>В С Е Г О :</b>	0,36270854			14123

### 3. Водные ресурсы

#### 3.1 Состояние водного бассейна.

Территория Жамбылской области является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием. Жамбылская область находится в аридной зоне и испытывает недостаток пресной воды. Объем речного стока в средний по водности год в Шу-Таласский бассейн 4,2 кг<sup>3</sup>/год, в том числе поступает извне – 3,1, формируется на территории 1,1.

Гидрогеологические условия района тесно связаны с геолого-структурными и природно-климатическими особенностями, это основные факторы, определяющие различие в условиях формирования залегания, циркуляции и режима движения подземных вод.

Основными водными артериями исследуемой территории являются реки Талас, Шу и Аса. В пределах Жамбылской области река Талас не имеет притоков, поскольку многочисленные реки хребта Каратау разбираются на орошение, при этом вода реки также интенсивно используется на орошение, образуя густую ирригационную сеть. По гидрохимическому составу вода реки Талас на всем своем протяжении имеет среднюю минерализацию, среднее значение которой находится в пределах 350-500 мг/л. Химический состав обусловлен кальцием и магнием и воды реки относятся к гидрокарбонатному классу.

Гидрографическая сеть реки Талас, которая берет свое начало на седловине между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Общая длина реки составляет 340 км. Водосборный бассейн находится на пределах Киргизского хребта и занимает среднюю площадь 11000 кв. км. Основное питание река получает слева с Таласского хребта, справа с южных склонов Киргизского хребта. По реке Талас зарегулировано два гидрометрических поста, на которых ведутся постоянные наблюдения. Река Талас относится к водоемам рыбохозяйственного значения, от которой идет значительное количество ирригационных каналов для полива сельхозугодий близлежащих селений.

Областью формирования поверхностного и подземного потоков является горная часть района расположения предприятия с высокими гипсометрическими отметками, основное питание которых осуществляется за счет инфильтрации грунтовых вод и атмосферных осадков. В предгорьях происходит погружение стекающих с гор подземных и поверхностных вод в рыхлые терригенные отложения четвертичного периода, образуя в депрессии мощный поток грунтовых и межпластовых вод. Уклон подземного потока 0,0004-0,0006. Направление потока северо-западное.

Река Аса образуется от слияния двух притоков: Терс (левый), берущего свое начало в горной системе Каратау и Куркуреу-Су (правый), который берет свое начало в горной системе Таласского Алатау. Река Аса, ниже слияния своих составляющих, прорезает хребет Каратау и пересекает весь район работ с юга на север, впадая в озеро Биликуль, затем вытекает из озера и течет на север до впадения в озеро Аккуль.

По степени селеопасности горные реки относятся к третьей категории, с коэффициентом селеопасности 1,1-1,3.

Основным фактором, определяющим общие гидрогеологические условия района, является жаркий резко континентальный аридный климат, который характеризуется малой величиной годовых осадков и очень высокой испаряемостью (до 1000 мм) при средней годовой относительной влажности до 45%.

Условия формирования и динамика подземных вод определяются сочетанием климата, рельефа, литологическим составом отложений и тектоникой района.

Структурные особенности Шу-Таласской впадины создают благоприятные условия для накопления подземных вод и образования артезианского бассейна неогенового периода. При этом наличие рыхлообломочного материала, которым сложена структура дает возможность формирования межпластовых вод. Основной областью питания подземных вод Шу-Таласского артезианского бассейна является обширная площадь южных склонов Киргизского хребта и хребта Каратау. Запасы подземных вод восполняются в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, весеннего снеготаяния и подпитывания трещинными водами, которые по полого залегающим водопроницаемым слоям стекают к осевой части Шу-Таласской впадины, создавая бассейн с сильно напорными водами.

### **3.2. Воздействие на водный бассейн**

Учитывая технологию ведения производства работ, представляется маловероятным отрицательное воздействие на окружающую природную среду и ухудшение качества поверхностных вод. Так как все водные объекты имеют водоохранные зоны и полосы.

Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод при реконструкции приемника сточных вод на площадке Колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д отсутствует.

### **3.3. Воздействие на подземные воды**

Современное состояние загрязнения подземных вод верхнего от водоносного горизонта зависит, главным образом от удаленности источников загрязнения – развитых промышленных центров, близости городских и сельских населенных пунктов.

Защищенность подземных вод зависит от глубины залегания, наличия и мощности водоупорных отложений в кровле водоносного пласта и фильтрационных свойств водовмещающих пород.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий выполненных на участке строительства подземные воды на глубине до 10 м не вскрыты. По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине ниже 10 м.

Ввиду изложенного воздействие на подземные воды не происходит.

### **3.4. Водопотребление и водоотведение**

Водоснабжение колбасного цеха предусмотрено от собственной водозаборной колонки а для сброса сточных вод предусмотрен проектируемый водонепроницаемый выгреб. По мере накопления сточные воды вывозятся специализированной организацией по договору.

Таблица 5.9

## РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

№№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм	Производительность, мощность	Расход воды на единицу изм. м3					Годовой расход воды тыс.м3					Безвозвратное водопотребление и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на ед. измерения, м3			Кол-во выпускаемых сточных вод на год измерения, тыс. м3			Примечание
				оборот-но-повторно используемой воды	свежей из источников				оборот-но-повторно использ. вода	свежей из источников						на ед. изм. м3	всего тыс м3	всего	в том числе		всего	
					всего	в том числе				всего	в том числе			произв. сток	хоз. бытов. стоки				произв. сток	хоз. бытов. стоки		
						произв. техн. нужды	хоз. питьевые нужды	полив, орошен			произв. техн. нужды	хоз. питьевые нужды	полив, орошение									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>Период строительства</b>																						
1	Работники	работник	35		0,025		0,025			0,224		0,224				0,025		0,025	0,224		0,224	СНиП РК 4.01-41- 2006, 256 дней
	<b>Всего:</b>				0,025					<b>0,224</b>		<b>0,224</b>							<b>0,224</b>		<b>0,224</b>	

## **4. Недра**

На территории Жамбылской области РК выявлены и разведаны значительные запасы полезных ископаемых: фосфориты, черные и цветные металлы, разнообразные строительные материалы (строительные и отделочные камни, песчано-гравийный материал и др.).

## **5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

### **5.1 Образование отходов.**

Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов.

При проведении строительных работ образуются следующие виды отходов: твердо- бытовые отходы, жестяные банки из под краски, огарки сварочных электродов.

#### **Твердо-бытовые отходы**

Под ТБО подразумеваются все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых домах, организациях и учреждениях, торговых предприятиях и т.д. К этой категории также относится мусор территории комплекса, отходы отопительных установок, мусора от текущего ремонта и др. Поэтому предполагается что в процессе производственной деятельности будет учитываться только образование ТБО, ниже табл. 5.5.1 приведен возможный морфологический и физико-химический состав ТБО.

Общая масса ТБО делится на категории в зависимости от возможности от последующего его удалении, общее годовое образование ТБО приведено ниже.

Таблица 5.9

## Морфологический состав ТБО

Пищевые отходы	35...45
Бумага, картон	32...35
Дерево	1...2
Черный металлолом	3...4
Цветной металлолом	0,5...1,5
Текстиль	3...5
Кости	1..2
Стекло	2...3
Кожа, резина	0,5...1
Камни, штукатурка	0,5...1
Пластмасса	3...4
Прочее	1...2
Отсев (менее 15 мм)	5...7
Физико-химический состав ТБО	
Зольность на раб. массу, %	10...21
Зольность на сух. массу, %	20...32
Органическое вещество на сухую массу, %	68...80
Влажность, %	35...60
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	190...200
Теплота сгорания низшая на рабочую массу, кДж/кг	5000...8000
Агрохимические показатели, % на сухую массу	
Азот общий N	0,8...1
Фосфор P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,7-1,1
Калий K <sub>2</sub> O	0,5...0,7
Кальций CaO	2,3...3,6

Агрегатное состояние – твердый

Класс токсичности – не токсичный,

Водонерастворимый

Непожароопасные.

Код - 20 03 01

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>2</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности которая составляет – 0,25 т/м<sup>3</sup>

Объем образования ТБО определяется по формуле -  $N = 0.3 * 0.25 * p$

p- количество людей

$$N = 0,3 * 0,25 * 20 / 365 * 300$$

$$N = 1,233 \text{ т/год.}$$

Объект образования отходов	Кол-во	Нормы образования ТБО	Плотность т/м <sup>3</sup>	Объем образования, т/год	Агрегатное состояние	Примечание
ТБО (сотрудники)	12 чел на 30 дней	0,3 м <sup>3</sup> /год	0,25	0,07397	твердые	Вывоз специализиров

						анной организацией
--	--	--	--	--	--	-----------------------

### **Огарки сварочных электродов**

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): Железо – 96-97; обмазка (типа  $Ti(CO_3)_2$ ) – 2-3; прочие – 1

Код - 12 01 13

Объект образования отходов	Кол-во	Нормы образования	Объем образования, т/год	Агрегатное состояние	Примечание
Огарки сварочных электродов	0,01353	0,015	0,00020295	твердые	Бывоз специализированной организацией

### **Жестяные банки из-под краски**

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жечь - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$  (0.01-0.05).

$$N = (0.0013 \cdot 2) + (0.00259 \cdot 0.05)$$

$$N = 0,003895$$

Агрегатное состояние – твердые.

Непожароопасны

Некоррозионноопасные

Нереакционноспособные

Код - 08 01 11\*

Объект образования отходов	Кол-во	Нормы образования ТБО	Объем образования, т/год	Агрегатное состояние	Примечание
Жестяные банки из под краски			0,003895	твердый	Бывоз специализированной организацией
<b>ИТОГО</b>			<b>0,003895</b>		

Таблица 7.1

**Лимиты накопления отходов  
на 2025г.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>		<b>0,07749495</b>
<b>в том числе отходов производства</b>		<b>0,00409795</b>
<b>отходов потребления</b>		<b>0,07397</b>
<b>Опасные отходы</b>		
Жестяные банки из под краски		0,003895
<b>Не опасные отходы</b>		
Твердые бытовые отходы		0,07397
Огарки сварочных электродов		0,00020295
<b>Зеркальные</b>		
перечень отходов		

**Декларируемое количество опасных отходов**

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год	Декларируемый год
Жестяные банки из под краски	0,003038	0,003038	2025

**Декларируемое количество неопасных отходов**

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год	Декларируемый год
Твердые бытовые отходы	0,07397	0,07397	2025
Огарки сварочных электродов	0,00020295	0,00020295	2025

## ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Твердо-бытовые отходы

Под ТБО подразумеваются все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых домах, организациях и учреждениях, торговых предприятиях и т.д. К этой категории также относится мусор территории комплекса, отходы отопительных установок, мусора от текущего ремонта и др. Поэтому предполагается что в процессе производственной деятельности будет учитываться только образование ТБО, ниже табл. 5.5.1 приведен возможный морфологический и физико-химический состав ТБО.

Общая масса ТБО делится на категории в зависимости от возможности от последующего его удалении, общее годовое образование ТБО приведено ниже.

Агрегатное состояние – твердый

Класс токсичности – не токсичный,

Водонерастворимый

Непожароопасные.

Код - 20 03 01

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>2</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности которая составляет – 0,25 т/м<sup>3</sup>

Объект образования отходов	Кол-во	Нормы образования ТБО	Плотность т/м <sup>3</sup>	Объем образования, т/год	Агрегатное состояние	Примечание
ТБО (сотрудники)	35 чел на 256 дней	0,3 м <sup>3</sup> /год	0,25	1,8411	твердые	Вывоз специализированной организацией

**Лимиты накопления отходов  
на 2024-2035 гг.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>		<b>1,8411</b>
<b>в том числе отходов производства</b>		<b>0,000</b>
<b>отходов потребления</b>		<b>1,8411</b>
<b>Опасные отходы</b>		
<b>Не опасные отходы</b>		
Твердые бытовые отходы		1,8411
<b>Зеркальные</b>		
перечень отходов		

**Декларируемое количество неопасных отходов**

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год	Декларируемый год
Твердые бытовые отходы	1,8411	1,8411	2025

Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Хранение отходов планируется не более 6 – ти месяцев.

Согласно Экологического кодекса временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Контейнеры в количестве 2 шт для сбора ТБО оснащают крышками.

Бетонированную контейнерную площадку размером 3x5 оснащают подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон

на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Контейнерную площадку размещают на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения, исключая временные поселения.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

## 6. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

### 6.1 Влияние шума и вибрации.

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования).

При реконструкции приемника сточных вод на площадке колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и оборудование.

Максимальные уровни шума от предполагаемых источников при ведении производственных работ (литературные данные), а так же затухание шума с расстоянием, представлены в таблице 6.1.

Таблица 8.1

**Уровни шума от различных видов техники и оборудования**

Техника	Уровень звука на расстоянии 1 м от оборудования, дБА	Расстояние (м)						
		10	20	50	60	1000	1500	2000
Сварочный аппарат	90	86	82	75	74	50	42	-
Трансформатор	80	76	72	65	64	40	-	-
Грузовой автомобиль:								
- двигатель мощностью 75- 150 кВт;	83	79	75	68	67	43	-	-
-двигатель мощностью 150 кВт и более	84	80	76	69	68	44	-	-

Источники BS 5228, 1997, Справочник, Рыбальский, 95, ГОСТ 27436 "Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения", Сулейманов, Л.И. Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности»  
Уровни шума на различных расстояниях от самого шумного источника рассчитаны графику 26 СНиП II-12-77.

Исходя из вышеприведенной таблицы видно, что даже используя максимально-возможный уровень шума от оборудования для расчетов его распространения, санитарные нормы по допустимому для населения уровню шума (40 дБА - норматив для дневного времени суток), будут достигнуты на расстоянии около 2 км. от наиболее мощных источников.

Согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 проектными решениями предполагается средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА.

Кроме того, механизмы, техника и автомобили изготавливаются серийно, и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням.

Мероприятия по защите от шума и вибрации предусматриваются в соответствии с СНиП П-12-, ГОСТ 12 1-003-83, СН-3077-84, СН-1304-75 и включают в себя проверку оборудования, являющегося источниками шума и вибрации, на соответствие паспортным шумовым характеристикам и регулировку оборудования.

Рекомендуется в процессе эксплуатации проводить своевременно технический осмотр и предупредительные ремонты оборудования. Необходимо контролировать уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Источники шумового воздействия и вибрации нестационарные, а после окончания строительства воздействие шума и вибрации исключается.

На период эксплуатации источником шума будет работа теплогенератора в отопительный период.

Согласно паспорта, уровень шума для теплогенератора составляет – 70 дБ на расстоянии 1,5 м. Существующая школа от источника шума располагается на расстоянии 77 метров, а ближайшая жилая застройка располагается на расстоянии 337 метров.

В связи с тем проектом предусмотрена изоляция кожуха теплогенератора, выполненная при помощи мата из минваты и оцинкованной стали и учитывая значительную отдаленность объектов от источника шума, а так же наличие зеленых насаждений, которые так же являются поглотителями шума – уровни шума в зоне жилой застройки и существующей школы будут в пределах нормы не более 40 дБ.

## **6.2. Воздействие ЭМП.**

Инструментальные замеры, проведенные ТУ ДГСЭН, при выборе земельного участка, нарушений фона не выявили. Источников электромагнитных полей радиочастотного диапазона в районе расположения объекта нет и их использование не планируется. В связи с этим контроль за определением уровней электромагнитных полей не планируется.

## 7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### 7.1. Состояние почв

Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас. Почвенный покров района расположения объекта представлен лугово-сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средне галечниковые тяжелосуглинистые, лугово-сероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%. Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, рН водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.

Район расположения характеризуется проявлениями палеозойского фундамента, представленные нижним и средним отделами каменноугольной системы.

Палеозойская группа образований встречается в виде отдельных слабо всхолмленных разрозненных выходов. Они представлены полого залегающими средне и нижнекаменноугольными осадками визейского, намюрского и башкирского яруса, верхневизейского подъяруса неразделенные.

В геологическом строении участка расположения колбасного цеха ИП Рыжибаева Ш.О. принимают участие четвертичные отложения.

Визейский ярус представлен переслаиванием мелкозернистых, кварцевых и полимиктовых песчаников с кристаллическими, детритовыми и водорослевыми известняками. Ярус подстилается изветсково - гипсовыми образованиями турнейского яруса, с постепенным переходом. В основании многослоевого песчаника отмечаются небольшие линзы конгломераты и рассеянной гальки известняков до 3-4 см в поперечнике. Имеют место прослой голубовато-серых мергелей, белых кристаллических гипсов и темно-серых и красных полупрозрачных кремней. В верхней части породы имеют красно-бурую окраску и становятся более грубыми. Мощность слоя колеблется в пределах 152-185 м.

Верхневизейский подъярус и намюрских ярус обнажаются в единой с визейским ярусом структуре, слагая северное ее крыло. Они залегают согласно с

визейским ярусом и представлены красноцветными конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевролитами, ограниченно встречаются доломитовые известняки, известковистые доломиты, кремнистые образования и глинисто-карбонатные сланцы. Пласты карбонатных пород окременены и загипсованы, представлены фельзитами, риолитами, андезитами, среди которых преобладают кислые разновидности эффузивов. В средней части встречаются линзы и неправильной формы скопления красных, серых и водянопрозрачных кремней. Видимая мощность пластов достигает 300 м.

Средний отдел каменноугольной системы представлен осадками башкирского века, образующими каракистакскую свиту.

Каракистакская свита обнажается в виде разрозненных выходов, встреченных среди рыхлых кайнозойских отложений. Свита сложена красноцветными песчаниками и алевролитами с прослоями конгломератов, гравелитов, аргиллитов и доломитовых известняков. Обломочный материал представлен кварцем, полевым шпатом, кремнистыми породами и рудыми минералами. Видимая мощность достигает 300-400 м.

Кайнозойские осадки в районе являются наиболее широко распространенным геологическим образованием. В ней преобладают четвертичные отложения, которые почти сплошным достаточно мощным чехлом покрывают всю территорию.

К четвертичным образованиям относятся кроме пойменных речных отложений, так же отложения конуса выноса, находящихся в стадии переноса материала. В состав входят галечники, пески, суглинки, супеси с линзами глинистых песков и местами несортированный материал грязекаменных потоков.

Современные, средне-верхнечетвертичные отложения служат основным поставщиком строительного камня, дорожного балласта, строительного песка и кирпичного сырья.

Данный вид почв используется для сельскохозяйственной и инженерной деятельности человека без предварительной мелиоративной обработки.

## **7.2. Воздействие на почвы.**

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда. В пределах рассматриваемой территории в Жамбылской

области экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются, геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Площадка расположения колбасного цеха ИП «Рыжибаева Ш.О.» представлена неиспользуемыми землями. И изменение химических свойств, а именно: уменьшение содержания запасов гумуса, азота, увеличение щелочногидролизующего азота, уменьшение содержания подвижных форм фосфора, является следствием функционирования автомобильных и железных дорог и экосистемы теряют важнейший природный фильтр и универсальный адсорбент, каким являются почвы. Нарушается влажностный режим застроенных территорий, что способствует развитию подтоплений. В процессе производственной деятельности человека происходит разрушение и снос верхнего плодородного слоя ветром или водным потоком, т.е. развивается эрозия почв. С эрозией почв на производственных площадках следует активно бороться с помощью различных противоэрозионных мероприятий (возведение простейших гидротехнических сооружений, обустройство территории с твердым покрытием и т.д.).

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы.

Срезку растительного слоя с корнями (10см) с последующим перемещением до 20м производить бульдозером мощностью 108 л.с.

Земляные работы в отвал выполнять экскаватором с емкостью ковша 0,5-0,65м<sup>3</sup>. Доработку грунта и разработку малых объемов в стесненных местах производить вручную. Недостающий грунт (суглинок) разрабатывать в карьере с погрузкой в автосамосвалы экскаватором емкостью ковша 1,0м<sup>3</sup>. Обратную засыпку грунтом, возведение насыпей из грунта, в т числе качественной, разравнивание

осуществлять бульдозером 108 л с. и вручную. Профилирование эксплуатируемых дорог производить автогрейдером 130 л с.

По окончании строительных работ оставшийся грунт будет использован для разравнивания и рекультивации близ лежащей территории.

## 8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1. Растительный мир

В ландшафтном отношении Жамбылской области представлена преимущественно высотной зоной – равнинно-предгорной пустынно-степной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров. На территории Жамбылской области лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения занимают 23,9%. При общей площади территории 14426,4 тыс. га, общая площадь лесного фонда составляет 4788,9 тыс. га, в том числе покрытая лесом - 2263,1 тыс. га или 15,7 %.

Территория представлена в основном предгорьями степной зоны с почвами I и II группы лесопригодности, поэтому существующий ассортимент древесно-кустарниковых пород довольно разнообразен. Древесные формы представлены в основном породами с высоким санирующим эффектом: вязом перистоветвистым, айлантом высочайшим, акацией белой, яблонями, грушами, вишнями обыкновенными, голубыми елями, тополями Боле, которые высаживались для озеленения и благоустройства. Естественное произрастание древесных форм растительности на территориях площадок представлено: вязами перистоветвистыми, ивово-лоховыми тугаями и облепихой обыкновенной. Отмечено, что выживаемость районированных растений и древесных форм естественного произрастания напрямую связана с близостью поверхностных источников. Выживаемость древесных растительных форм напрямую зависит от места высадки и колеблется от 75-95 %.

Растительный мир представлен растениями характерными для данного региона лесопригодности с опушечным произрастанием полынно-злаковых: овсяница луговая, ремешок, ковыль и др. Кустарниковые формы в основном представлены вязом мелколистным. Наиболее качественные ландшафты расположены вдоль естественных ручьев.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом

районе отсутствуют.

## 8.2. Воздействие на растительность

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

На территории расположения предприятия преобладает растительность, характерная для данного региона Жамбылской области.

При оценке воздействия на окружающую среду на период строительства и на период эксплуатации все стороны был рассмотрен вопрос о влиянии выбросов ЗВ на растения и рекомендованы растительно-древесные формы для благоустройства территории и СЗЗ наиболее устойчивые для данного типа производства, обладающие высокой рекреационной способностью, максимальным санирующим, ассимилирующим и фитонцидным эффектом, но дающие наибольший вклад в природоохранный эффект.

Где одним из важных факторов, обеспечивающим охрану атмосферного воздуха, является озеленение зон пыле-газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Санитарно-гигиенические функции, которых проявляются, прежде всего, в их способности снижать концентрацию углекислоты в воздухе и одновременно обогащать ее кислородом, а также оказывать значительное влияние на температурный режим. Установлено, что температура атмосферного воздуха в зеленых насаждениях на 2-3°С ниже, чем на открытых площадках, а относительная влажность в посадках повышена на 15%.

Воздействие вредных выбросов в атмосферу на растительность будет не постоянным по месту и времени в течение года.

Наиболее интенсивное воздействие будет в период строительства. При вводе в эксплуатацию данного объекта, воздействие на растительность будет незначительно.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительного отрицательного влияния на растительную среду оказывать не будет.

## 9. ЖИВОТНЫЙ МИР

По территории РК насчитывается десять подзон на равнинах и девять высотных поясов со своеобразием зонально-климатических условий и экосистем, создающие уникальные по биоразнообразию сочетание лесных, степных, луговых, пустынных и горных ландшафтов.

Согласно зоогеографическому районированию территория расположения Жамбылской области относится к Центрально-азиатской подобласти, Нагорно-Азиатской провинции.

В Жамбылской области распространены, как представители пустынной, так и степной зоны.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми, чаще всего возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златогазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения площадки строительства не отмечено.

Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, в Жамбылском районе Жамбылской области нет.

## **9.1. Воздействие на животный мир**

Антропогенное воздействие на животный мир в результате производственно - хозяйственной деятельности человека может быть двух видов:

- непосредственное воздействие на организм, приводящих к накоплению в различных тканях внутренних органов вредных веществ, которые могут привести к необратимым процессам и как следствие к гибели животного.
- нарушение исходных мест обитания, что приводит к замещению одних видов другими.

Так территория предполагаемого расположения проектируемого объекта находится на территории с уже антропогенно-измененным ландшафтом, то изменений местообитаний не предвидится.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения – опосредованный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие).

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные уже адаптированы к новым условиям. Кроме того производственная деятельность объекта образования не вызовет фактора беспокойства для бионтов, чей биоценоз может быть приурочен к массиву.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Эпидемий животных в зоне влияния не наблюдается.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит.

## 10. СУЩЕСТВУЮЩАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

По итогам 2019 года реальные доходы населения РК выросли на 5,5%, рост ВВП составил 4,5%. Более 85% роста было обеспечено несырьевыми отраслями. Основными драйверами стали строительство – 12,9%, торговля – 7,6%, транспорт – 5,1% и промышленность – 3,8%. В обрабатывающей промышленности рост составил 4,4%, который обеспечен за счет автомобилестроения (63%), производства машин и оборудования (22%), фармацевтики (12%), легкой промышленности (14%) и производства напитков (10%). Горнодобывающая промышленность выросла на 3,7% в результате увеличения объемов добычи металлических руд на 16%. Инвестиции в основной капитал увеличились на 8,5%, в т.ч. частные инвестиции – на 9,5%. Инфляция находится в запланированном коридоре 4-6% на уровне 5,4% (в 2018 году – 5,3%). Реальные доходы населения выросли на 5,5%. В 2019 году была увеличена заработная плата для 2,7 млн граждан, в т.ч. за счет мер по увеличению минимальной заработной платы (в 1,5 раза до 42,5 тыс. тг.), получивших широкую поддержку среди бизнеса. На рынке труда сохраняется стабильность. Уровень безработицы составил 4,8%. Создано более 423 тыс. новых рабочих мест, в том числе 279 тыс. – постоянных. Доходы в государственный бюджет без учета трансфертов составили 9 трлн 688 млрд тг (101,2% к плану), что на 1,5 трлн тг больше показателя 2018 года. Внешнеторговый оборот вырос до \$97 млрд, в т.ч. экспорт – \$60 млрд, импорт – \$37 млрд. В 2019 году привлечено около \$25 млрд прямых иностранных инвестиций. Доля МСБ в экономике достигла 29,5%. Количество действующих предприятий выросло на 8%. На 1 января т.г. Комплексный план приватизации исполнен на 93%. Реализация госпрограмм «Нурлы жол», «Нурлы жер» и развития регионов позволила построить свыше 13 млн. кв. м жилья, охватить строительством и реконструкцией более 4,4 тыс. км и ввести в эксплуатацию более 640 км республиканских дорог. В рамках проекта «Ауыл – Ел бесігі» реализованы 452 проекта в 53 селах.

## **Итоги социально-экономического развития Жамбылской области за январь - июнь 2020 года**

**Промышленность.** За январь-июнь 2020 года произведено промышленной продукции на 237,5 млрд. тенге. Индекс физического объема – 101,5%.

Объем в обрабатывающей промышленности составил 173,1 млрд. тенге или 100,0% (на уровне соответствующего периода прошлого года). Рост наблюдается в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров на 3,1% (27,4 млрд. тенге), снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 8,6% (34,8 млрд. тенге), водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 11,6% (2,3 млрд. тенге).

В 2020 году планируется реализация 6 проектов с объемом инвестиций 5,1 млрд. тенге, с созданием 657 новых рабочих мест (ТОО «Элнур Адил Групп» – организация производства по выпуску мукомольной продукции, ТОО «Вкусная Корзинка» – организация производства мучных кондитерских изделий, ТОО «Арматурный Таразский завод» – производство строительной арматуры, ИП «Империя» – строительство мороженого цеха, ТОО «GRAND FOODS PREMIUM» – строительство цеха по переработке и консервированию фруктов и овощей, ТОО «Байтұр 2050» – завод по производству молочной продукции).

**Сельское хозяйство.** Объем валовой продукции сельского хозяйства в январе-июне 2020 года составил 71,5 млрд. тенге или 102,7% к соответствующему периоду 2019 года, в том числе растениеводство – 2,4 млрд. тенге (ИФО-106,3%), животноводство – 69,1 млрд. тенге (ИФО-102,6%).

На поддержку агропромышленного комплекса в 2020 году предусмотрено 22,8 млрд. тенге субсидий (в том числе из республиканского бюджета – 13,1 млрд. тенге, из местного бюджета – 9,7 млрд. тенге). Освоено на 1 июля 2020 года 7,9 млрд. тенге (из них за счет трансфертов из республиканского бюджета – 3,6 млрд. тенге, из местного бюджета – 4,3 млрд. тенге).

По состоянию на 9 июля 2020 года зерновых колосовых убрано 56,7 тыс. га или 15,8% уборочной площади, где урожайность составила 17,8 ц/га.

Во всех категориях хозяйств произведено мяса (в живом весе) 55,5 тыс. тонн или 102,2% к январю-июню 2019 года, молоко - 154,4 тыс. тонн (101,9%), яиц – 61,9 млн. шт. (103,6%).

Численность КРС увеличилась на 8,2% к соответствующему периоду 2019 года и составила 483,2 тыс. голов, овец – на 3,2% (3269,3 тыс. голов), лошадей – на 11,5% (156,7 тыс. голов), птицы – на 4,8% (1571,2 тыс. голов).

**Малое и среднее предпринимательство.** Количество действующих субъектов в сфере малого и среднего предпринимательства на 1 июля 2020 года составила 68,7 тыс. единиц или 98,3% к уровню соответствующего периода прошлого года.

За январь-март 2020 года года объем выпуска продукции малого и среднего бизнеса составил 75,1 млрд. тенге (97,3%), численность занятых в малом и среднем предпринимательстве – 122,1 тыс. человек (102,5%).

Доля действующих МСП в общем объеме зарегистрированных составляет 82,4%.

С начала реализации Программы «Дорожная карта бизнеса-2020» по всем финансовым инструментам поддержки реализуются 1892 проектов на общую сумму 111,3 млрд. тенге.

В том числе по инструменту «Субсидирование процентной ставки» одобрено 1097 проектов на сумму 92,9 млрд.тенге (2020г.- 56 проектов на сумму 4,4 млрд. тенге).

По инструменту «Предоставление гарантий по кредитам банков» реализуются 470 проектов на сумму гарантий 5,9 млрд. тенге (2020 г. - 44 проект на сумму 666,3 млн. тенге).

По инструменту «Развитие производственной (индустриальной) инфраструктуры» реализуется 103 проект на сумму 11,8 млрд. тенге (2020 г. – 4 проекта на сумму 190,9 млн. тенге).

По инструменту «Грантовое финансирование» одобрение РКС к финансированию получили 222 проекта на сумму 500,9 млн. тенге.

За январь-май2020 года по данным [Комитета государственных доходов Министерства финансов РК](#)внешнеторговый оборот составил 55,8 млн. долларов США или 52,8% к январю-маю2019 года, в том числе экспорт – 27,7 млн. долларов

США (68,9%), импорт - 28,1 млн. долларов США (42,9%). Сальдо внешнеторгового оборота сложилось отрицательным 0,4 млн. долларов США.

Оборот **розничной торговли** в январе-июне 2020 года составил 139,1 млрд. тенге и снизился на 4,0% по сравнению с январем-июнем 2019 года. **Оптовый товарооборот** за текущий период сложился в сумме 109,4 млрд. тенге и увеличилось на 1,8%.

**Транспорт.** За январь-июнь 2020 года снижены перевозки грузов всеми видами транспорта на 13,4% или 38,0 млн. тонн, перевозки пассажиров – на 40,7% (290,6 млн. чел.), грузооборот – на 11,1% (1229,0 млн. тн.км), пассажирооборот – на 37,1% (2685,0 млн. пасс.км).

**Объем инвестиций** возрос на 6,4%, составив 139,2 млрд. тенге. Рост обеспечен за счет привлечения инвестиций в строительство АЗС и строительство систем водоснабжения Байзакского района.

**Объем строительных работ** составил 60,0 млрд. тенге или 121,2% к соответствующему периоду 2019 года. Рост обеспечен за счет строительства ГРС "Мерке" в Меркенском районе, а также реконструкции участка автомобильной дороги Мерке-Бурыбайтал в Мойынкумском районе.

**Общая площадь введенного жилья** составила 250,7 тыс. кв. метров или 110,9% к соответствующему периоду 2019 года.

**Уровень инфляции** в июне 2020 года составил 4,2%. Цены на продовольственные товары выросли на 7,2%, на непродовольственные товары - на 3,0%, платные услуги - на 1,2%.

Уровень инфляции по области на уровне среднереспубликанского показателя (РК-4,2%).

**Индекс потребительских цен** в июне 2020 года к маю 2020 года составил 100,5%, в том числе по продовольственным товарам - 100,8%, непродовольственным - 100,4%, платным услугам - 100,3%.

По продовольственным товарам в июне 2020 года увеличились цены на картофель на 11,4%, морковь - на 6,7%, крупы - на 5,4% (в том числе гречневая - на 8,1%, перловая - на 2,6%, пшено - на 2,5%), колбасы - на 2,8%, муку - на 2,6%, макаронные изделия - на 2,2%, фрукты - на 2,1% (в том числе яблоки - на 3,5%), чай - на 1,8%, мясо - на 1,5% (в том числе конина - на 2,8%, свинина - 2,2%), масло и

жиры - на 0,6%, молочные продукты, рыба и морепродукты - на 0,3%, сахар - на 0,1%.

Стабильны цены на рис, соль, кефир, творог, масло подсолнечное, мясо говядины.

Снижение цен отмечено на капусту - на 3,3%, свеклу- на 0,6%, яйца - на 0,5%.

По группе непродовольственных товаров повысились цены на мебель и ковровые изделия - на 2,2%, медикаменты - на 2,0%, предметы домашнего обихода - на 0,9%, бытовые приборы – на 0,8% .

Снижены цены на бензин на 0,1%.

По группе платных услуг за июнь текущего года выросли услуги ресторанов и гостиниц - на 1,7%, здравоохранения- на 1,4%, услуги пассажирского транспорта - на 0,6%, парикмахерских и заведений личного обслуживания- на 0,5%.

Жилищно-коммунальные услуги остались стабильными.

**Налоги и бюджет.** В государственный бюджет поступило 47,7 млрд. тенге налогов и обязательных платежей или 112,7% к прогнозу, в том числе в республиканский бюджет – 11,9 млрд. тенге (*100,5% к прогнозу*), в местный бюджет – 35,8 млрд. тенге (*117,4% к прогнозу*).

**Недоимка** по налогам на 1 июля 2020 года составила 2,5 млрд. тенге или 98,2% к соответствующему периоду 2019 года.

План по доходам бюджета области на 2022 год составил 396 768,1 млн. тенге, в том числе собственные доходы 66 893,3 млн. тенге.

Доходы бюджета за январь-июнь 2020 года исполнены на 181 620,0 млн. тенге или 103,0% (*план 176 317,6 млн. тенге*).

План собственных доходов исполнен на 35 771,4 млн. тенге (*план 30 469,0 млн.тенге*) или 117,4%. В том числе налоговые поступления 33 286,1 млн.тенге (*план 28 380,2 млн. тенге*) или 117,3%, неналоговые поступления 898,8 млн. тенге (*план 597,1 млн. тенге*) или 150,5%, поступления от продажи основного капитала - 1 586,6 млн.тенге(*план 1 491,7 млн.тенге*) или 106,4%.

Бюджетные затраты освоены на 99,9% или на 191 559,7 млн. тенге.

За январь - июнь 2020 года общий охват активными мерами занятости по комплексному плану занятости и государственной программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 - 2021 годы

«Еңбек» составил 20700 человек. Трудоустроены без применения мер господдержки - 5945 человек. Охвачены социальными рабочими местами 1399 человек, молодежной практикой - 1155, оплачиваемыми общественными работами – 8843 человек.

За январь – июнь 2020 года создано 21001 новых рабочих мест, из них постоянные – 13151. Через уполномоченные органы занятости из 26495 числа обратившихся трудоустроено 22844 человек.

Среднемесячная заработная плата одного работника за 1 квартал 2020 года составила 144 019 тенге, что выше соответствующего периода 2019 года в номинальном выражении на 28,3%, в реальном на - 21,4%.

Среднедушевой номинальный денежный доход населения за 1 квартал 2020 года составил 77413 тенге и вырос по сравнению с соответствующим периодом 2018 года на 17,3%, реальный - на 11,0%.

По состоянию на 1 июля 2020 года социальная поддержка оказана 67,6 тыс. гражданам на 3559,0 млн. тенге, из них выплачено адресной социальной помощи 3471,3 млн. тенге, жилищных пособий – 58,3 млн.тенге, на детей инвалидов, обучающихся на дому – 29,4 млн. тенге.

**Образование.** На финансирование системы **образования** в 2020 году предусмотрено 177,0 млрд. тенге, на 1 июля 2020 года освоено 94,1 млрд. тенге или 99,9% к плану отчетного периода.

На развитие объектов образования в 2020 году предусмотрено 8,7 млрд. тенге *(в т.ч.из республиканского бюджета – 0,5 млрд.тенге (АЕБ), областного бюджета – 6,8 млрд. тенге, в рамках программы ДКЗ–2020-2021 – 1,4 млрд.тенге).*

В 2020 году продолжается строительство средних школ на 300 ученических мест в а.Турксиб Жамбылского района, на 180 мест в с. Калгутты Кордайского района, на 150 мест в с. Кунбатыс - 2 Кордайского района, на 300 мест в селе Бирликустем Шуского района, на 300 мест в с. Алга Шуского района, пристройки для специальной школы-интерната для детей с нарушениями умственного развития в городе Тараз, строительство спортивного зала, столовой колледжа в с. Сарыкемер Байзакского района.

Начато строительство средних школ на 600 мест в с. Масанчи Кордайского района, на 600 мест в жилом массиве «Дальная Карасу» г.Тараз, на 300 мест в с.

Бурыл Байзакского района, пристройки спортзала для средней школы им. Пахомова в селе Коныртобе Жуалынского района, пристройки к средней школе в с. Казах района Т.Рыскулова, пристройки на 300 мест к СШ №1 г. Тараз.

В том числе в рамках спецпроекта «Ауыл – Ел Бесігі» ведется строительство пристройки спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов к зданию Костобинской средней школы в селе Костобе Байзакского района и реконструкция школы искусств в с. Аса Жамбылского района.

В том числе в рамках программы «Дорожная карта занятости-2020» ведется строительство пристройки учебного корпуса для школы-интерната «Мейірім» для глухих и слабослышащих детей на 80 мест в городе Тараз, строительство средней школы на 100 мест в селе Жамбыл Колкайнарского аульного округа Жамбылского района, строительство школы на 120 мест в селе Гранитогорск Меркенского района.

Обеспеченность компьютерной техникой составляет в среднем 8 учащихся на один компьютер, в сельской местности – 8.

432 школы области подключены к сети Интернет, в 403 школах установлены 2604 интерактивных досок, к системе «Күнделік» подключены все 442 школы.

По состоянию на 1 июля 2020 года в действующих 552 дошкольных организациях области (411 детских садов и 141 мини-центров), охвачено 56,4 тыс. детей или 91,1% (1-6 лет), что выше на 7,1 процентных пункта соответствующего периода 2019 года.

**Здравоохранение.** В 2020 году на финансирование системы здравоохранения выделено 13,3 млрд. тенге и освоено 5,3 млрд. тенге, из них на обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи выделено –6,1 млрд. тенге и освоено - 4,9 млрд. тенге.

На укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения из местного бюджета выделено 1,4 млрд. тенге.

На развитие объектов здравоохранения предусмотрено 4,3 млрд.тенге (в т.ч. средства РБ - 3,8 млрд. тенге, МБ - 0,5 млрд.тенге).

За счет средств республиканского и местного бюджетов продолжается строительство областного онкологического диспансера на 200 коек в г. Тараз.

В отчетном периоде наблюдается снижение уровня заболеваемости сахарным диабетом, болезнями системы кровообращения, заболеваемости туберкулезом,

злокачественными новообразованиями, наркологическими заболеваниями, психическими расстройствами и сифилисом. Зарегистрирован 1 случай материнской смертности в г. Тараз.

Официальный сайт Управлений экономики и бюджетного планирования Жамбылской области ([http://economica-zhambyl.gov.kz/rus/itogi\\_soc\\_razvitiya/](http://economica-zhambyl.gov.kz/rus/itogi_soc_razvitiya/))

### 10.1. Оценка риска здоровью населения

Риск для состояния здоровья населения - вероятность возникновения негативных последствий на здоровье населения, в том числе неблагоприятных изменений в организме человека либо ухудшения показателей состояния здоровья популяции вследствие воздействия факторов (загрязнения) окружающей среды.

В соответствии с статистической информации Департамента статистики Жамбылской области Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан в районе состояния здоровья населения составляет следующее:

Сведения о естественном движения населения по Жамбылской области

человек	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Всего</b>					
Число родившихся	28 408	28 121	26 465	27 113	27 097
Число умерших	7 251	7 306	7241	7 190	7 425
в том числе детей до года	316	248	220	199	247
Естественный прирост (убыль)	21 157	20 815	19 224	19923	19 672
<b>На 1 000 человек</b>					
Рождаемость	25,65	25,26	23,71	24,48	24,03
Смертность	6,58	6,56	6,49	6,45	6,58
в том числе младенческая <sup>2)</sup>	11,05	8,80	8,21	7,39	9,12
Естественный прирост (убыль)	19,07	18,70	17,22	18,03	17,45
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	72,45	72,54	73,33	73,49	...

Данные по текущему учету за январь-декабрь 2019г.

На 1000 родившихся.

Данные с Интернет- ресурса Министерство национальной экономики Республики Казахстан Комитет по статистике  
[https://stat.gov.kz/region/255577/statistical\\_information/publication](https://stat.gov.kz/region/255577/statistical_information/publication)

## Сведения о естественном движении населения по г. Тараз

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>												
Численность населения на конец года (по текущему учету)	331124	336493	338895	337838	343240	351326	356907	362 922	361 786	355 825	357 791	357795
тыс. человек	331,1	336,5	338,9	337,8	343,3	351,4	357,0	363,0	362,0	356,0	357,8	357,8
в процентах к предыдущему году	96,7	101,6	100,7	99,7	101,6	102,4	101,6	101,7	99,7	98,3	100,5	100,0
все население	331124	336493	338895	337838	343240	351326	356907	362 922	361 786	355825	357 791	357795
мужчины	154257	156703	157960	158023	160630	164417	167 382	170390	170 081	167438	168 408	168576
женщины	176867	179790	180935	179815	182610	186909	189 525	192532	191705	188387	189 383	189219
Коэффициент рождаемости (на 1000 человек)	24,26	24,11	23,96	26,66	27,64	25,75	25,73	25,11	25,19	24,31	25,7	26,53
Коэффициент смертности (на 1000 человек)	9,22	8,33	8,39	8,68	8,30	8,25	7,76	7,34	7,19	7,47	7,33	7,73
Коэффициент младенческой смертности (на 1000 родившихся)	32,23	20,39	15,10	15,81	12,57	19,93	16,80	16,29	11,63	9,57	7,59	11,21
Естественный прирост населения, человек	5 151	5 845	5 562	6 109	6 548	6 088	6 315	6 373	6 522	6044	6 556	6730
Число браков	2 975	3048	3 005	3 525	3 671	3 792	3 722	3412	3304	3329	3 444	3335
Коэффициент брачности	8,69	7,42	8,37	9,38	8,23	10,92	10,09	9,48	9,12	9,28	9,65	9,32
Число разводов	722	796	907	958	1 105	1 171	1 252	1 225	1218	1203	1 308	1488
Коэффициент разводимости	2,11	2,29	2,78	2,93	3,24	3,37	3,63	3,40	3,36	3,35	3,67	4,16
Сальдо миграции, человек	-132	-476	-3 160	-7 166	-1 147	2 000	-734	-358	-7658	-12005	-4 590	-6725

Данные с Интернет- ресурса Министерство национальной экономики

Республики Казахстан Комитет по статистике

<https://stat.gov.kz/region/255577/dynamic>

## Оценка риска по здоровью населения

Оценка риска - это последовательное, системное рассмотрение всех аспектов воздействия анализируемого фактора на здоровье человека, включая обоснование допустимых уровней воздействия. В научно-практическом приложении основная задача оценки риска состоит в получении и обобщении информации о возможном влиянии факторов среды обитания человека на состояние его здоровья, необходимой и достаточной для гигиенического обоснования наиболее оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулирования и мониторинга) уровней экспозиций и рисков.

Процедура оценки риска проведена в четыре этапа:

1 этап. Идентификация опасности. На данном этапе выявлены все потенциально опасные факторы, способные вызывать определенные вредные эффекты у человека при условии загрязнения атмосферы, составлен список приоритетных, индикаторных химических веществ, которые наиболее опасны по своим химическим свойствам и влиянию на критические органы/системы организма человека.

Список химических веществ, включенных в анализ экспозиции и рисков, представлен в таблицах:

Этап 3. Оценка экспозиции. На данном этапе определены какими путями, через какие компоненты окружающей среды, на каком количественном уровне, в какое время, при какой периодичности и общей продолжительности имеет место реальное или ожидаемое воздействие конкретного вредного фактора на человеческую популяцию или ее часть с учетом ее численности. Также оценена величина, длительность и частота экспозиции человека загрязнителем и число людей, подвергающихся воздействию химического вещества.

### Сценарий воздействия

№	Элемент анализа	Характеристика
1	Агенты	Химические
2	Источники	Антропогенные
3	транспортировка/накопление	Воздух
4	Маршрут воздействия	Вдыхание воздуха населением
5	Пути поступления	Ингаляция
6	Продолжительность экспозиции	Неканцероген. эффекты -30 лет
7	Частота воздействия	Постоянная

При эксплуатации объекта воздействия вредных веществ на состояния здоровья

населения отсутствует.

Этап 4. Характеристика риска. Как заключительный четвертый этап процедуры оценки риска он интегрирует информацию, полученную на предшествующих этапах, с целью обоснования выводов в количественной, полуколичественной или описательной форме и ее последующего использования.

По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни незначительна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В ходе проведения анализа определены зависимости риска воздействия загрязнения атмосферы на здоровье населения Жамбылской области.

Таким образом, на основании анализа состояния здоровья населения в Жамбылской области установлено как удовлетворительно.

#### **Эпидемиологическая ситуация по инфекционным и паразитарным заболеваниям в Республике Казахстан за 12 месяцев 2019 года**

Эпидемиологическая ситуация в республике по большинству инфекционных заболеваний стабильная.

За 12 месяцев 2019 года среди населения республики не зарегистрированы случаи заболевания чумой, паратифами, дифтерией, полиомиелитом, висцеральным лейшманиозом.

Зарегистрированы единичные случаи заболеваемости холерой, брюшным тифом, туляремией, столбняком, бешенством, краснухой, малярией, альвеококкозом.

В сравнении с аналогичными периодом 2018 года достигнуто снижение заболеваемости вирусным гепатитом А на 33,4%, менингококковой инфекцией на 35,2%, энтеробиозом на 29,4%, сальмонеллезом на 16,0%, описторхозом на 21,5%, гриппом на 0,6%, ОРВИ на 11,3%, туберкулезом органов дыхания на 6,4%, эпидемическим паротитом на 29,9%.

С начала 2019 года по республике зарегистрировано 13326 случаев кори, в том числе среди детей до 14 лет – 9409 случаев (70,6%).

Заболеваемость регистрируется среди непривитых детей, которые составляют 82,9% (7802 случая). Из них не привиты по причине недостижения прививочного возраста (младше 1 года) – 3703 (47,5%), медицинских отводов – 2364 (30,3%),

отказов –1735 (22,2%).

В очагах инфекции организованы противоэпидемические мероприятия, направленные на выявление и вакцинацию детей, непривитых против кори. По эпидемиологическим показаниям привито 20154 человека.

Продолжается дополнительная вакцинация детей в возрасте 9 месяцев (привито 228 332 детей) и лиц, в возрасте 20-29 лет (привито)

Данные с Интернет- ресурса Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК  
<https://www.gov.kz/memleket/entities/kkkbtu/press/news/details/epidemiologicheskaya-situaciya-v-rk?lang=ru>

### ***Эпидемиологическая ситуация***

По итогам 6 месяцев 2020 года эпидемиологическая ситуация с наиболее опасными эпидемиями в Жамбылской области стабильная.

Профилактические меры против эпидемии проводятся в соответствии с Комплексным планом на 2019-2023 годы, утвержденным заместителем акима области.

Согласно многолетнему анализу, заболеваемость бруцеллезом в Жамбылской области снизилась с 39,9 в 2009 году до 17,6 в 2019 году. Также благодаря эффективным мерам ветеринарной реабилитации ни одного случая заболевания бруцеллезом среди населения области с 2012 года не зарегистрировано.

За 6 месяцев 2020 года среди населения зарегистрировано 55 случаев бруцеллеза, показатель составил 2,67 на 100 тыс. Населения, соответственно, за 6 месяцев 2020 года - 71 случай, показатель составил 6,22, уровень инфицированности снизился на 22,5%.

Для определения источника инфекции было взято 179 проб (навоз, почва, корма и др.) Из окружающей среды и объектов, из которых 18 проб дали положительный результат.

При осмотре очагов основной источник инфекции и пути передачи были инфицированы в 87,3% случаев при уходе за скотом, в 12,7% случаев источник заражения не был выявлен.

За первые 6 месяцев текущего года случаев заболевания сибирской язвой среди людей и сельскохозяйственных животных не зарегистрировано.

В области 84 известных постоянно неблагополучных по сибирской язве территории, которые включены в республиканский «Кадастр ...», из 84 известных постоянных неблагополучных территорий 189 очагов почв.

Все известные постоянные недостатки в регионе находятся под строгим контролем сотрудников службы контроля качества и безопасности товаров и услуг и территориальной ветеринарной инспекции.

Для предотвращения эпидемии в первые 6 месяцев текущего года эпидемиологи и ветеринары из неблагоустроенных стационарных пунктов отправили на экспертизу 242 пробы почвы, в результате чего возбудитель сибирской язвы не был выявлен.

С 2005 года администрация области поддерживает ежегодное выделение средств из областного бюджета людям с высоким риском заражения сибирской язвой на плановые профилактические прививки. За 6 месяцев 2020 года 2066 человек с высоким риском заражения сибирской язвой были вакцинированы против сибирской язвы. Кроме того, против сибирской язвы вакцинировано 3006 825 голов сельскохозяйственных животных в неблагополучных районах.

Жамбылская область конго-крымской геморрагической лихорадки (ККГЛ), эпицентр природного Моюнкум (12 деревень) , сыворотка (18 деревень) , Таласской (8 деревень) , Жамбылская (4) из местности , Байзакского району местности (4) и находится на территории 51 населенного пункта Тараза (5 микрорайонов) .

По итогам 6 месяцев текущего года случаев ХБП в области не зарегистрировано. За отчетный период в области обследовано на укусы клещей 376 человек. Всего 14 дней врачебного наблюдения, клинических признаков и жалоб нет.

28877 исходных клещей были собраны из природных очагов и проанализированы в лаборатории, 58 из которых показали положительные результаты на спинномозговую жидкость. Распространенность заражения клещами составила 2,4. Профилактические меры против эпидемии и клещей выполнены в полном объеме.

Эпидемии бешенства в Жамбылской области за 6 месяцев 2020 года не зарегистрировано. За отчетный период за помощью по борьбе с бешенством

обратились 1804 человека, пораженные домашними и дикими животными (-156,0 на 100 тыс. Населения), соответственно, за 6 месяцев 2020 года - 2406 случаев, показатель составил -210,9, относительный уровень ущерба животных составил 33, Уменьшено на 0%. Всем им прописаны курсы вакцинации против бешенства, они реализуются на 100%.

Учитывая эпизоотические и эпидемически неблагоприятные условия эпидемии бешенства, принят ряд мер по предупреждению эпидемии. Во всех районах области сформированы бригады по охоте и отстрелу бродячих собак.

По данным областного управления ветеринарии, от бешенства вакцинированы 30 000 голов КРС, 3 000 лошадей, 1 000 верблюдов, 13 600 голов собак и 3 100 кошек.

(Данные с Интернет- ресурса Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Жамбылской области <https://www.gov.kz/>)

### **10.1. Воздействие на исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности**

Требования, предъявляемые к любой хозяйственной деятельности в части охраны памятников культуры и архитектуры, регламентируются законом РК «Об охране и использовании памятников истории и культуры». Реализация положений закона контролируется Министерством культуры РК.

В связи с тем что Жамбылский район Жамбылской области находится на нарушено-антропогенной территории, то встречи с памятками истории и культуры исключаются.

Район размещения колбасного цеха ИП «Рыжибаева Ш.О.» по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д находится далеко от особо охраняемых природных территорий, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность и отрицательного воздействия на них оказывать не будет.

### **10.2. Ландшафт.**

На территории Жамбылской области находятся архитектурно-исторические памятники мавзолеи Айша-Биби, Бабджа-хатун, Шамансура, Карахана (10-13 вв.) взятые под охрану государства. Создан государственный заповедник-музей

«Памятники древнего Тараза».

В настоящее время город Тараз находится на важнейшей железнодорожной магистрали Республики: Алматы – западные регионы Казахстана и Россия. Общая протяженность железнодорожных путей по области составляет порядка 1133 км.

Протяженность автомобильных дорог по Жамбылской области 5817, из них асфальтированных 1407 км. Основная трасса Алматы – Бишкек - Шымкент. Кроме того по территории области проходит крупный газопровод Бухара-Урал (через Алматы).

В непосредственной близости от территории строительства, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоемов, ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

## **11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.**

Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

безопасную эксплуатацию предприятия, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду
- вероятности и возможности реализации таких событий
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

### **11.1 Причины возникновения аварийных ситуаций**

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - наводнения, землетрясения, сели и т.д.

При размещении сырьевых материалов и отходов на территории предприятия следует предусматривать возможность аварийных ситуаций. Такие ситуации могут иметь место в случае сверхнормативного накопления отходов вблизи пешеходных проходов или транспортных проездов, накоплении отходов на неподготовленных для данного отхода площадках, при совместном размещении отходов без учета их свойств и классов опасности и т.д.

В случае возникновения пожаров на объектах предприятия их ликвидация должна осуществляться с применением всех имеющихся средств пожаротушения и привлечения специализированных пожарных формирований

Для предотвращения других аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение спроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

## **11.2 Мероприятия по снижению экологического риска**

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ

Для того, что бы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- Правильная эксплуатация оборудования;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил хранения и транспортировки отходов

## 12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В данной работе выполнена качественная и количественная предварительная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реконструкции приемника сточных вод на площадке колбасного цеха по адресу Жамбылская область, с. Гродиково Жамбылский район, ул. улица Косыбек Егизбаев 4д .

При разработке раздела охраны окружающей среды были учтены государственные и ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые материалы и литературные данные, включая собственные материалы.

По предварительной оценке воздействия на окружающую среду при подключении пункта технического обслуживания к водопроводной сети рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна и вод;
- воздействие на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что производственный объект не оказывает негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

На основании приведенных в настоящей работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как незначительное.
2. Воздействие на грунтовые, подземные и поверхностные воды незначительное.
3. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.
4. Воздействие на биологическую систему (растительность, животные, население) оценивается как слабое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

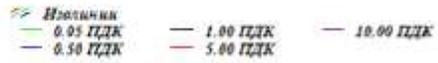
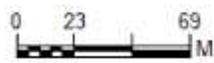
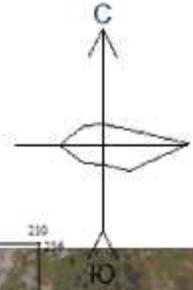
На основании экспертных оценок при ведении производственного мониторинга, выполнения рекомендуемых мероприятий по снижению негативного воздействия, при условии строгого соблюдения технологической дисциплины основного эксплуатационного оборудования, дополнительного воздействия на

окружающую среду не наблюдается, не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.
5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

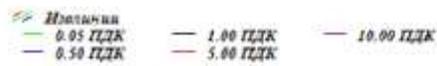
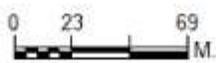
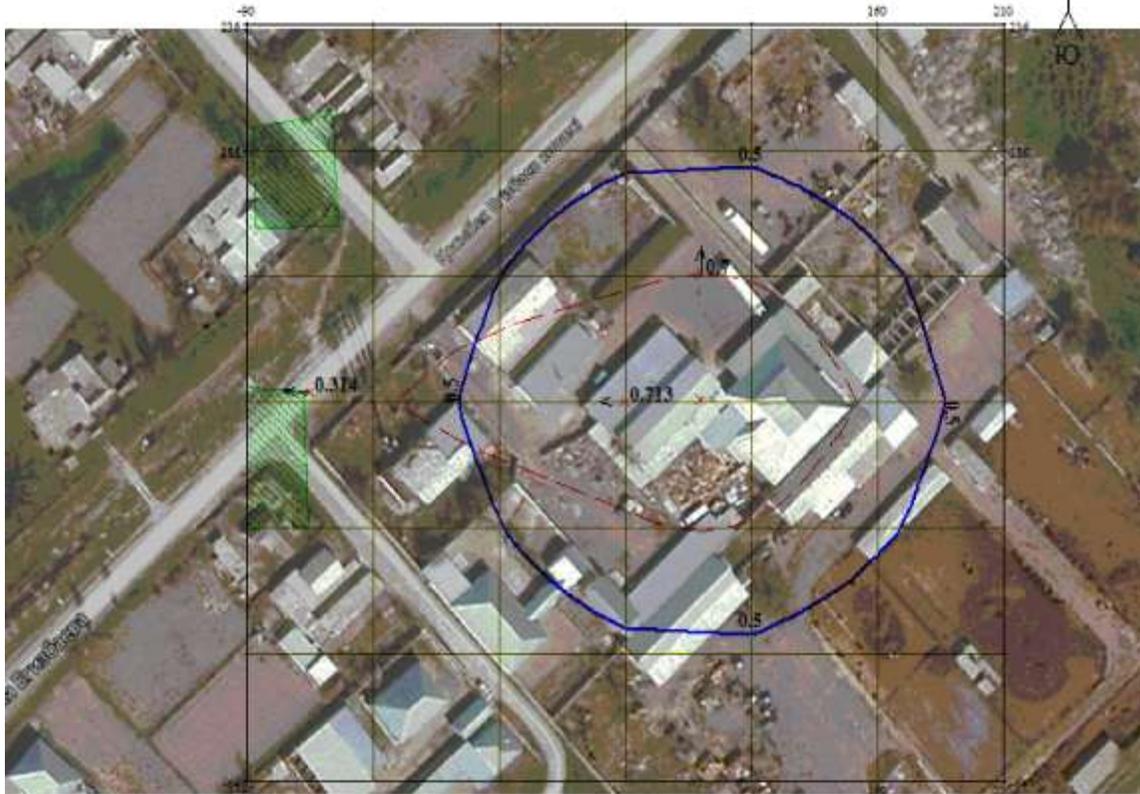
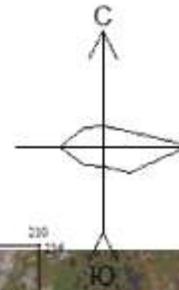
Город : 726 Тараз  
 Объект : 0511 ТОО "Асланбек 08" Вар.№ 1  
 Примесь 1071 Гидроксibenзол (Фенол)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.55 ПДК достигается в точке  $x=60$   $y=86$   
 При угле наклона  $69^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 300 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек: 7\*7  
 Расчет на существующее положение

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

Город : 726 Тараз  
 Объект : 0511 ТОО "Асланбек 08" Вар.№ 1  
 Примесь 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

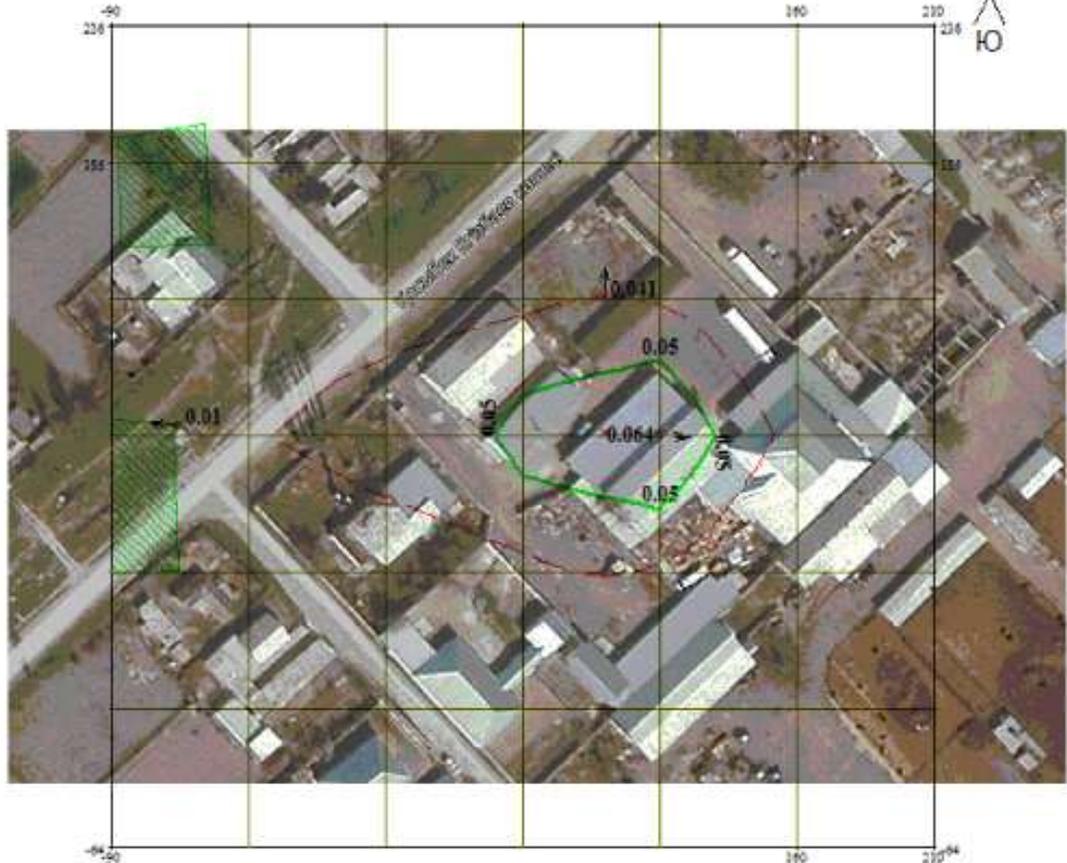
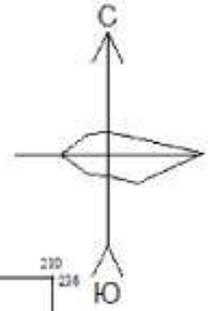


Макс концентрация 0.713 ПДК достигается в точке  $x=60$   $y=56$   
 При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек: 777  
 Расчет на существующие колонки

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0



Город : 726 Тараз  
 Объект : 0511 ТОО "Асланбек 08" Вар.№ 1  
 Примесь 2902 Взвешенные вещества  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

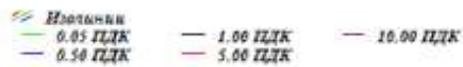
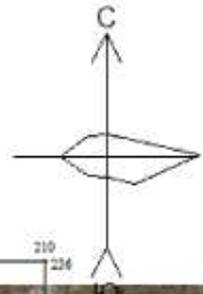


- ▨ Источники
- 0.05 ПДК
- 0.50 ПДК
- 1.00 ПДК
- 5.00 ПДК
- 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.064 ПДК достигается в точке  $x=118$   $y=56$   
 При ветровом направлении 273° и средней скорости ветра 0.81 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек: 7\*7  
 Расчет на существующие помещения

- ▨ Жилые зоны
- ▨ Жилая зона, группа N 01
- ▨ Санитарно-защитные зон
- ▨ Сан. зона, группа N 01
- x Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

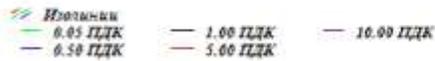
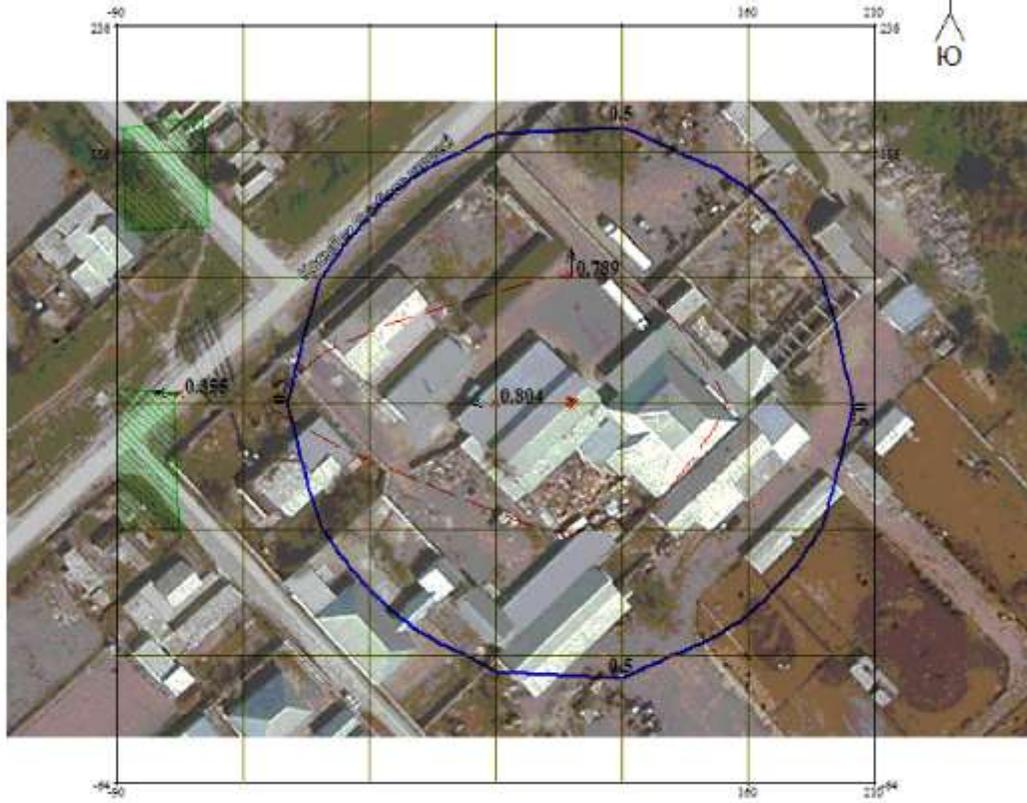
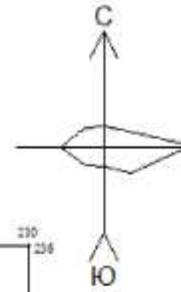
Город : 726 Тараз  
 Объект : 0511 ТОО "Асланбек 08" Вар.№ 1  
 Группа суммации \_31 0301+0330  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.211 ПДК достигается в точке  $x=60$   $y=56$   
 При опасном направлении  $91^\circ$  и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек: 7\*7  
 Расчет на существующее положение

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

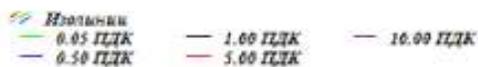
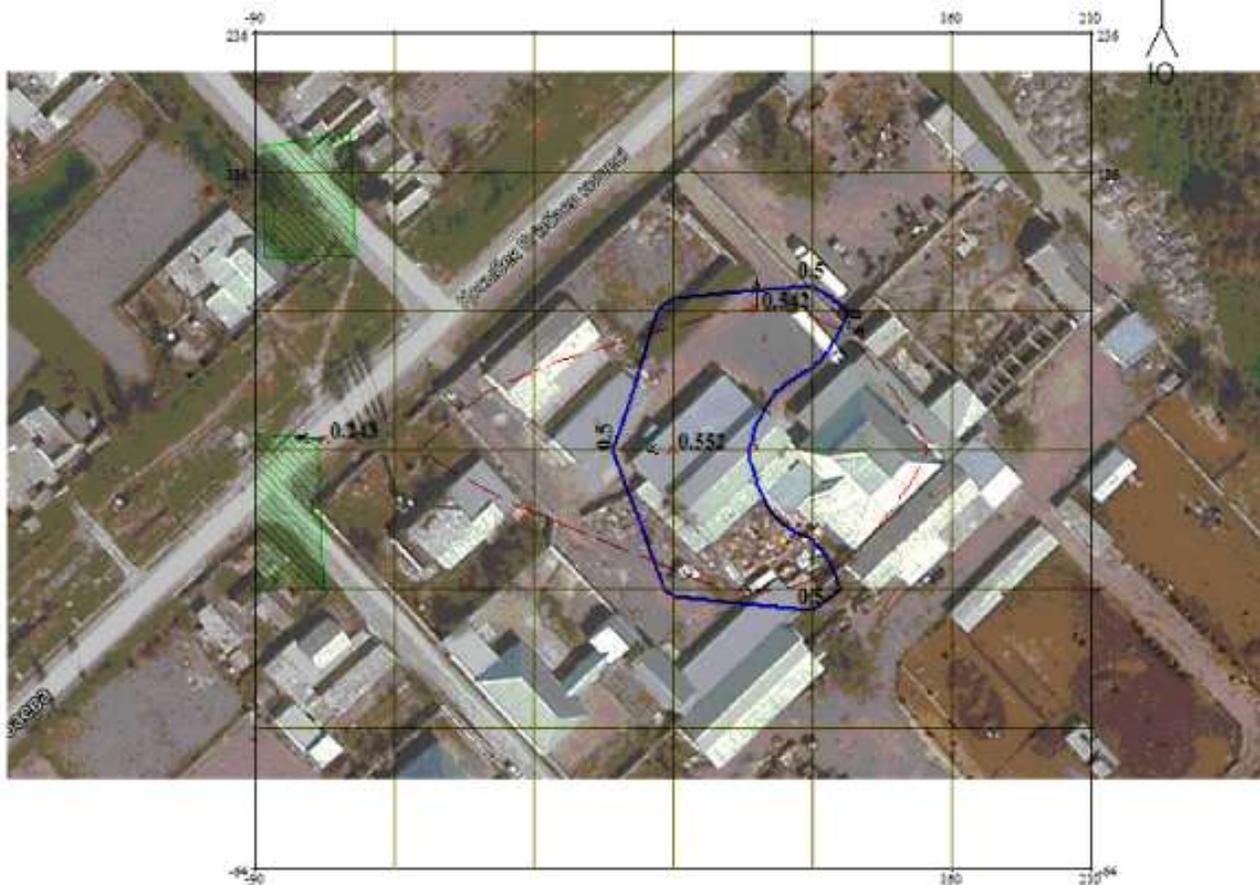
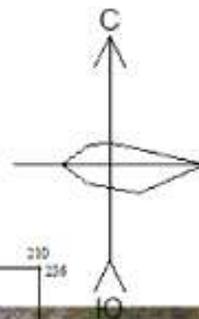
Город : 726 Тараз  
 Объект : 0511 ТОО "Асланбек 08" Вар.№ 1  
 Группа суммации \_33 0301+0330+0337+1071  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.504 ПДК достигается в точке  $x=60$   $y=86$   
 При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 0.81 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек: 7\*7  
 Расчет на существующие положения

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

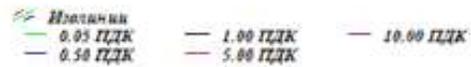
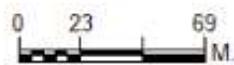
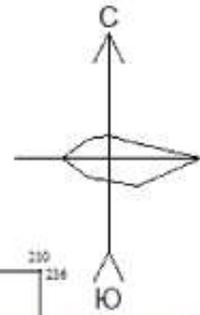
Город : 726 Тараз  
 Объект : 0511 ТОО "Асланбек 08" Вар.№ 1  
 Группа суммации \_34 0330+1071  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.552 ПДК достигается в точке  $x=60$   $y=56$   
 При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 0.81 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек: 7\*7  
 Расчет на существующее положение

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

Город : 726 Тараз  
 Объект : 0511 ТОО "Асланбек 08" Вар.№ 1  
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.209 ПДК достигается в точке  $x=60$   $y=56$   
 При среднем направлении 91° и опасной скорости ветра 6.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек: 7\*7  
 Расчет на существующие здания

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0



Гр.суммации = \_\_34 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 1071 ( Гидроксибензол (Фенол) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Название Тараз  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U\* = 12.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
 Температура летняя = 41.0 градС  
 Температура зимняя = -27.0 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 :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
051101 0001	T	7.0	0.30	5.00	0.3534	80.0	90	86			1.0	1.00	0	0.0038000	
051101 0003	T	7.0	0.30	5.00	0.3534	80.0	91	86			1.0	1.00	0	0.0017000	
051101 0004	T	7.0	0.30	5.00	0.3534	80.0	90	85			1.0	1.00	0	0.0113000	
051101 0007	T	7.0	0.30	5.00	0.3534	80.0	90	87			1.0	1.00	0	0.0026000	
051101 0008	T	7.0	0.30	5.00	0.3534	80.0	91	87			1.0	1.00	0	0.0012000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 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	051101 0001	0.00380	Т	0.040	0.81	40.7	
2	051101 0003	0.00170	Т	0.018	0.81	40.7	
3	051101 0004	0.01130	Т	0.120	0.81	40.7	
4	051101 0007	0.00260	Т	0.028	0.81	40.7	
5	051101 0008	0.00120	Т	0.013	0.81	40.7	
Суммарный М =		0.02060 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.218210 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.81 м/с					

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

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

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 86.0

размеры: Длина (по X)= 300.0, Ширина (по Y)= 300.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~|  
 | -Если в строке Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~

у= 236 : Y-строка 1 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)

-----:

x=	-90	-40	10	60	110	160	210
Qс :	0.053:	0.067:	0.082:	0.094:	0.095:	0.085:	0.070:
Сс :	0.011:	0.013:	0.016:	0.019:	0.019:	0.017:	0.014:
Фоп:	130 :	139 :	151 :	169 :	187 :	205 :	219 :
Uоп:	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :
:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.029:	0.037:	0.045:	0.051:	0.052:	0.047:	0.038:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.010:	0.012:	0.015:	0.017:	0.018:	0.016:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.012:	0.011:	0.009:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

~~~~~

у= 186 : Y-строка 2 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=191)

-----:

| x=   | -90    | -40    | 10     | 60     | 110    | 160    | 210    |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс : | 0.064: | 0.086: | 0.113: | 0.135: | 0.138: | 0.119: | 0.091: |
| Сс : | 0.013: | 0.017: | 0.023: | 0.027: | 0.028: | 0.024: | 0.018: |
| Фоп: | 119 :  | 127 :  | 141 :  | 163 :  | 191 :  | 215 :  | 230 :  |
| Uоп: | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.035: | 0.047: | 0.062: | 0.074: | 0.075: | 0.065: | 0.050: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.012: | 0.016: | 0.021: | 0.025: | 0.025: | 0.022: | 0.017: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.008: | 0.011: | 0.014: | 0.017: | 0.018: | 0.015: | 0.012: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

~~~~~

у= 136 : Y-строка 3 Стах= 0.200 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=201)

-----:

x=	-90	-40	10	60	110	160	210
Qс :	0.073:	0.104:	0.145:	0.194:	0.200:	0.156:	0.112:
Сс :	0.015:	0.021:	0.029:	0.039:	0.040:	0.031:	0.022:
Фоп:	105 :	111 :	123 :	149 :	201 :	235 :	247 :
Uоп:	1.22 :	1.22 :	1.22 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	1.22 :
:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.040:	0.057:	0.080:	0.106:	0.109:	0.085:	0.061:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.013:	0.019:	0.027:	0.036:	0.037:	0.029:	0.021:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.009: 0.013: 0.018: 0.025: 0.025: 0.020: 0.014:  
 Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
 ~~~~~

y= 86 : Y-строка 4 Smax= 0.209 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 91)

| x=   | -90    | -40    | 10     | 60     | 110    | 160    | 210    |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.077: | 0.112: | 0.164: | 0.209: | 0.171: | 0.178: | 0.121: |
| Cc : | 0.015: | 0.022: | 0.033: | 0.042: | 0.034: | 0.036: | 0.024: |
| Фоп: | 90 :   | 90 :   | 90 :   | 91 :   | 269 :  | 270 :  | 270 :  |
| Uоп: | 1.22 : | 1.22 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 1.22 : |
| Vi : | 0.042: | 0.061: | 0.090: | 0.115: | 0.095: | 0.098: | 0.066: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.014: | 0.021: | 0.030: | 0.039: | 0.032: | 0.033: | 0.022: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.010: | 0.014: | 0.021: | 0.026: | 0.021: | 0.022: | 0.015: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

y= 36 : Y-строка 5 Smax= 0.201 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)

| x=   | -90    | -40    | 10     | 60     | 110    | 160    | 210    |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.073: | 0.104: | 0.146: | 0.195: | 0.201: | 0.156: | 0.112: |
| Cc : | 0.015: | 0.021: | 0.029: | 0.039: | 0.040: | 0.031: | 0.022: |
| Фоп: | 75 :   | 69 :   | 59 :   | 31 :   | 339 :  | 305 :  | 293 :  |
| Uоп: | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 1.22 : |
| Vi : | 0.040: | 0.057: | 0.080: | 0.107: | 0.110: | 0.086: | 0.061: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.013: | 0.019: | 0.027: | 0.036: | 0.037: | 0.029: | 0.021: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.009: | 0.013: | 0.018: | 0.024: | 0.025: | 0.020: | 0.014: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

y= -14 : Y-строка 6 Smax= 0.139 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=349)

| x=   | -90    | -40    | 10     | 60     | 110    | 160    | 210    |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.064: | 0.086: | 0.114: | 0.136: | 0.139: | 0.119: | 0.092: |
| Cc : | 0.013: | 0.017: | 0.023: | 0.027: | 0.028: | 0.024: | 0.018: |
| Фоп: | 61 :   | 53 :   | 39 :   | 17 :   | 349 :  | 325 :  | 310 :  |
| Uоп: | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : |
| Vi : | 0.035: | 0.048: | 0.063: | 0.075: | 0.076: | 0.066: | 0.050: |

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.025: 0.025: 0.022: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012:  
 Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

```

y=  -64 : Y-строка  7  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=  110.0; напр.ветра=353)
-----:
x=  -90 :   -40:   10:   60:  110:  160:  210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.053: 0.067: 0.083: 0.094: 0.095: 0.086: 0.071:
Cс : 0.011: 0.013: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014:
Фоп:  50 :   41 :   29 :   11 :  353 :  335 :  321 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.029: 0.037: 0.046: 0.052: 0.052: 0.047: 0.039:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 86.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20935 долей ПДК |  
 | 0.04187 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 91 град  
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 051101 0004 | Т   | 0.0113     | 0.115111      | 55.0     | 55.0   | 10.1867733    |
| 2    | 051101 0001 | Т   | 0.0038     | 0.038687      | 18.5     | 73.5   | 10.1806841    |
| 3    | 051101 0007 | Т   | 0.0026     | 0.025981      | 12.4     | 85.9   | 9.9928446     |
| 4    | 051101 0003 | Т   | 0.0017     | 0.017463      | 8.3      | 94.2   | 10.2723885    |
| 5    | 051101 0008 | Т   | 0.0012     | 0.012110      | 5.8      | 100.0  | 10.0919781    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 60 м; Y= 86 м |  
 | Длина и ширина : L= 300 м; В= 300 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.053 | 0.067 | 0.082 | 0.094 | 0.095 | 0.085 | 0.070 | - 1  |
| 2-  | 0.064 | 0.086 | 0.113 | 0.135 | 0.138 | 0.119 | 0.091 | - 2  |
| 3-  | 0.073 | 0.104 | 0.145 | 0.194 | 0.200 | 0.156 | 0.112 | - 3  |
| 4-С | 0.077 | 0.112 | 0.164 | 0.209 | 0.171 | 0.178 | 0.121 | С- 4 |
| 5-  | 0.073 | 0.104 | 0.146 | 0.195 | 0.201 | 0.156 | 0.112 | - 5  |
| 6-  | 0.064 | 0.086 | 0.114 | 0.136 | 0.139 | 0.119 | 0.092 | - 6  |
| 7-  | 0.053 | 0.067 | 0.083 | 0.094 | 0.095 | 0.086 | 0.071 | - 7  |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.20935 Долей ПДК  
 =0.04187 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 60.0 м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 86.0 м  
 При опасном направлении ветра : 91 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стаж<=0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 156: 200: 90: 37: 63: 86: 89: 155: 195: 86:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -54: -56: -65: -66: -66: -67: -67: -86: -87: -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.088: 0.074: 0.092: 0.087: 0.090: 0.091: 0.091: 0.072: 0.063: 0.077:
Cc : 0.018: 0.015: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.014: 0.013: 0.015:
Фоп: 117 : 129 : 91 : 73 : 81 : 90 : 91 : 111 : 121 : 90 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.040: 0.051: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.039: 0.034: 0.042:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.013: 0.012: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.010:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
|~~~~~|~~~~~|

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -65.0 м Y= 90.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09213 долей ПДК |
| 0.01843 мг/м.куб |
|~~~~~|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 91 град  
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс<br>М (Мг) | Вклад<br>С [доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния<br>b=C/M |
|------|-------------|-----|------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------|
| 1    | 051101 0004 | Т   | 0.0113           | 0.050535              | 54.9     | 54.9   | 4.4721594              |
| 2    | 051101 0001 | Т   | 0.0038           | 0.017027              | 18.5     | 73.3   | 4.4808974              |
| 3    | 051101 0007 | Т   | 0.0026           | 0.011661              | 12.7     | 86.0   | 4.4850988              |
| 4    | 051101 0003 | Т   | 0.0017           | 0.007561              | 8.2      | 94.2   | 4.4474311              |
| 5    | 051101 0008 | Т   | 0.0012           | 0.005342              | 5.8      | 100.0  | 4.4514799              |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

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

Расшифровка обозначений

```

| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

| у=   | 35:    | 36:    | 39:    | 53:    | 67:    | 85:    | 86:    | 87:    | 106:   | 117:   | 123:   | 136:   | 137:   | 137:   | 137:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 90:    | 80:    | 71:    | 36:    | 1:     | -30:   | -30:   | -30:   | -8:    | 17:    | 36:    | 80:    | 90:    | 91:    | 92:    |
| Qc : | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.188: | 0.149: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.140: | 0.165: | 0.184: | 0.204: | 0.204: | 0.204: | 0.204: |
| Cc : | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.038: | 0.030: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.028: | 0.033: | 0.037: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: |
| Фоп: | 0 :    | 11 :   | 23 :   | 59 :   | 79 :   | 90 :   | 90 :   | 91 :   | 101 :  | 113 :  | 125 :  | 169 :  | 180 :  | 181 :  | 183 :  |
| Уоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |
| Ви : | 0.113: | 0.113: | 0.113: | 0.103: | 0.082: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.076: | 0.090: | 0.101: | 0.112: | 0.112: | 0.112: | 0.111: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.035: | 0.028: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.026: | 0.030: | 0.034: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.024: | 0.019: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.023: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

| у=   | 136:   | 133:   | 129:   | 122:   | 115:   | 98:    | 87:    | 86:    | 75:    | 58:    | 51:    | 44:    | 40:    | 39:    | 36:    |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 102:   | 111:   | 120:   | 127:   | 134:   | 146:   | 152:   | 152:   | 146:   | 134:   | 127:   | 120:   | 111:   | 109:   | 100:   |
| Qc : | 0.204: | 0.203: | 0.202: | 0.203: | 0.202: | 0.196: | 0.189: | 0.189: | 0.196: | 0.203: | 0.205: | 0.204: | 0.206: | 0.205: | 0.205: |
| Cc : | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.041: | 0.040: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: |
| Фоп: | 193 :  | 203 :  | 215 :  | 225 :  | 237 :  | 257 :  | 269 :  | 270 :  | 281 :  | 303 :  | 313 :  | 325 :  | 335 :  | 337 :  | 349 :  |
| Уоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |
| Ви : | 0.111: | 0.111: | 0.110: | 0.111: | 0.110: | 0.107: | 0.104: | 0.104: | 0.108: | 0.111: | 0.113: | 0.112: | 0.113: | 0.113: | 0.113: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |

Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

```

-----:
y=      35:
-----:
x=      90:
-----:
Qс : 0.205:
Cс : 0.041:
Фоп:   0 :
Uоп: 0.81 :
      :
Ви : 0.113:
Ки : 0004 :
Ви : 0.038:
Ки : 0001 :
Ви : 0.026:
Ки : 0007 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 111.0 м Y= 40.0 м

```

-----:
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20561 долей ПДК |
0.04112 мг/м.куб

```

Достигается при опасном направлении 335 град  
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 051101 0004 | Т   | 0.0113     | 0.113321      | 55.1     | 55.1   | 10.0284195    |
| 2    | 051101 0001 | Т   | 0.0038     | 0.037862      | 18.4     | 73.5   | 9.9636259     |
| 3    | 051101 0007 | Т   | 0.0026     | 0.025709      | 12.5     | 86.0   | 9.8880997     |
| 4    | 051101 0003 | Т   | 0.0017     | 0.016900      | 8.2      | 94.3   | 9.9412155     |
| 5    | 051101 0008 | Т   | 0.0012     | 0.011813      | 5.7      | 100.0  | 9.8442049     |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0303 - Аммиак

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                           | Тип    | H    | D | Wo  | V1   | T    | X1     | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---|-----|------|------|--------|------|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр.  ~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~ | 051101 | 0007 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0303 - Аммиак

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 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]---- |
| 1                                                            | 051101 0007 | 0.00010000 | Т                      | 0.001      | 0.81      | 40.7         |
| ~~~~~                                                        |             |            |                        |            |           |              |
| Суммарный M = 0.00010000 г/с                                 |             |            |                        |            |           |              |
| Сумма См по всем источникам = 0.001059 долей ПДК             |             |            |                        |            |           |              |
| -----                                                        |             |            |                        |            |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с           |             |            |                        |            |           |              |
| -----                                                        |             |            |                        |            |           |              |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |            |                        |            |           |              |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0303 - Аммиак

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :0303 - Аммиак

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :0303 - Аммиак

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0303 - Аммиак

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

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

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0303 - Аммиак

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

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

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|------|----|----|----|----|-----|------|----|----|-----------|
| <Об-П>><Ис> | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 86 |    |    | гр. |      |    |    | г/с       |
| 051101 0001 | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 86 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0006100 |
| 051101 0003 | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 86 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0002800 |
| 051101 0004 | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 85 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0018400 |
| 051101 0008 | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 87 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0  | 0.0002000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

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

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                                    |             |                    | Их расчетные параметры |                       |          |            |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------------------|----------|------------|
| Номер                                                        | Код         | М                  | Тип                    | См (См <sup>`</sup> ) | Um       | Xm         |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> |                    |                        | [доли ПДК]            | -[м/с-   | ----[м]--- |
| 1                                                            | 051101 0001 | 0.00061            | Т                      | 0.003                 | 0.81     | 40.7       |
| 2                                                            | 051101 0003 | 0.00028            | Т                      | 0.001                 | 0.81     | 40.7       |
| 3                                                            | 051101 0004 | 0.00184            | Т                      | 0.010                 | 0.81     | 40.7       |
| 4                                                            | 051101 0008 | 0.00020            | Т                      | 0.001                 | 0.81     | 40.7       |
| Суммарный М =                                                |             | 0.00293 г/с        |                        |                       |          |            |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.015518 долей ПДК |                        |                       |          |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |                        |                       | 0.81 м/с |            |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |                        |                       |          |            |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

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

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

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

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

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

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 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 ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~ |        |     |      |      |        |      |    |    |    |    |     |     |      |    |           |
| 051101                                                                                                | 0007 Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003500 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| Источники | Их расчетные параметры |
|-----------|------------------------|

| Номер                                                        | Код         | M           | Тип       | Cm (Cm`)   | Um        | Xm          |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|------------|-----------|-------------|
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----       | ----      | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                                            | 051101 0007 | 0.00035     | Т         | 0.001      | 0.81      | 40.7        |
| ~~~~~                                                        |             |             |           |            |           |             |
| Суммарный M =                                                |             | 0.00035 г/с |           |            |           |             |
| Сумма Cm по всем источникам =                                |             | 0.001483    | долей ПДК |            |           |             |
| -----                                                        |             |             |           |            |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             | 0.81        | м/с       |            |           |             |
| -----                                                        |             |             |           |            |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |             |             |           |            |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.81 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет не проводился: Cm &lt; 0.05 Долей ПДК.

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет не проводился: Cm &lt; 0.05 Долей ПДК.

## 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

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

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 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 |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|------|----|----|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 051101 0001 | T   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 86 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0203500 |        |
| 051101 0003 | T   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 86 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0093700 |        |
| 051101 0004 | T   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 85 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0610500 |        |
| 051101 0007 | T   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0120000 |        |
| 051101 0008 | T   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 87 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0066900 |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0337 - Углерод оксид  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники |             | Их расчетные параметры |      |                       |           |             |
|-----------|-------------|------------------------|------|-----------------------|-----------|-------------|
| Номер     | Код         | M                      | Тип  | См (См <sup>3</sup> ) | Um        | Xm          |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> | -----                  | ---- | [доли ПДК]            | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1         | 051101 0001 | 0.02035                | T    | 0.009                 | 0.81      | 40.7        |
| 2         | 051101 0003 | 0.00937                | T    | 0.004                 | 0.81      | 40.7        |
| 3         | 051101 0004 | 0.06105                | T    | 0.026                 | 0.81      | 40.7        |
| 4         | 051101 0007 | 0.01200                | T    | 0.005                 | 0.81      | 40.7        |
| 5         | 051101 0008 | 0.00669                | T    | 0.003                 | 0.81      | 40.7        |

|                                                              |                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный М =                                                | 0.10946 г/с        |
| Сумма См по всем источникам =                                | 0.046379 долей ПДК |
| -----                                                        |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    | 0.81 м/с           |
| -----                                                        |                    |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |                    |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0337 - Углерод оксид

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 Долей ПДК.

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 Долей ПДК.

## 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 Долей ПДК.

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

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 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   | КР   | Ди | Выброс    |
|------------|------|---|-----|------|-------------------|--------|------|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> |      | М | М   | М/с  | М <sup>3</sup> /с | градС  | М    | М  | М  | М  | гр. |     |      |    | г/с       |
| 051101     | 0007 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00              | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                 |             |                    | Их расчетные параметры |                       |           |             |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип                    | См (См <sup>`</sup> ) | Ум        | Хм          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | [доли ПДК]            | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                         | 051101 0007 | 0.00270            | Т                      | 0.572                 | 0.81      | 40.7        |
| Суммарный М =                             |             | 0.00270 г/с        |                        |                       |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.572006 долей ПДК |                        |                       |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.81 м/с           |                        |                       |           |             |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
                                   0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 86.0  
                   размеры: Длина (по X)= 300.0, Ширина (по Y)= 300.0  
                   шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~|~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~

|        |                                                  |             |                                      |
|--------|--------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| y= 236 | Y-строка 1                                       | Смах= 0.251 | долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187) |
| x= -90 | -40: 10: 60: 110: 160: 210:                      |             |                                      |
| Qc :   | 0.139: 0.177: 0.218: 0.248: 0.251: 0.225: 0.186: |             |                                      |
| Cc :   | 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: |             |                                      |
| Фоп:   | 130 : 139 : 151 : 169 : 187 : 205 : 219 :        |             |                                      |
| Uоп:   | 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : |             |                                      |

|        |                                                  |             |                                      |
|--------|--------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| y= 186 | Y-строка 2                                       | Смах= 0.365 | долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=191) |
| x= -90 | -40: 10: 60: 110: 160: 210:                      |             |                                      |
| Qc :   | 0.168: 0.227: 0.299: 0.358: 0.365: 0.313: 0.241: |             |                                      |
| Cc :   | 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: |             |                                      |
| Фоп:   | 119 : 127 : 141 : 163 : 191 : 215 : 230 :        |             |                                      |

Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

~~~~~

y= 136 : Y-строка 3 Смах= 0.529 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=203)

-----

x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:

-----

Qc : 0.192: 0.274: 0.384: 0.513: 0.529: 0.411: 0.293:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 105 : 111 : 121 : 149 : 203 : 235 : 247 :

Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :

~~~~~

y= 86 : Y-строка 4 Смах= 0.550 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 89)

-----

x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:

-----

Qc : 0.201: 0.293: 0.430: 0.550: 0.456: 0.467: 0.316:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003:

Фоп: 90 : 90 : 89 : 89 : 273 : 271 : 270 :

Уоп: 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :

~~~~~

y= 36 : Y-строка 5 Смах= 0.523 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)

-----

x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:

-----

Qc : 0.191: 0.272: 0.381: 0.507: 0.523: 0.406: 0.292:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 75 : 69 : 57 : 30 : 339 : 307 : 293 :

Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :

~~~~~

y= -14 : Y-строка 6 Смах= 0.360 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=349)

-----

x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:

-----

Qc : 0.167: 0.225: 0.295: 0.353: 0.360: 0.309: 0.239:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

Фоп: 61 : 53 : 39 : 17 : 349 : 325 : 310 :

Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

~~~~~

y= -64 : Y-строка 7 Смах= 0.247 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=353)

-----

x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:

-----

Qc : 0.138: 0.175: 0.215: 0.244: 0.247: 0.222: 0.183:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 50 : 41 : 27 : 11 : 353 : 335 : 321 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 86.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55009 долей ПДК |  
 | 0.00550 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град  
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П><ИС>  | --- | Мг     | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1    | 051101 0007 | T   | 0.0027 | 0.550086     | 100.0     | 100.0  | 203.7354889   |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

| Координаты центра : X= 60 м; Y= 86 м |  
 | Длина и ширина : L= 300 м; В= 300 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4      | 5     | 6     | 7     |      |
|-----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | С----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.139 | 0.177 | 0.218 | 0.248  | 0.251 | 0.225 | 0.186 | - 1  |
|     |       |       |       |        |       |       |       |      |
| 2-  | 0.168 | 0.227 | 0.299 | 0.358  | 0.365 | 0.313 | 0.241 | - 2  |
|     |       |       |       |        |       |       |       |      |
| 3-  | 0.192 | 0.274 | 0.384 | 0.513  | 0.529 | 0.411 | 0.293 | - 3  |
|     |       |       |       |        |       |       |       |      |
| 4-С | 0.201 | 0.293 | 0.430 | 0.550  | 0.456 | 0.467 | 0.316 | С- 4 |
|     |       |       |       |        | ^     |       |       |      |
| 5-  | 0.191 | 0.272 | 0.381 | 0.507  | 0.523 | 0.406 | 0.292 | - 5  |
|     |       |       |       |        |       |       |       |      |



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24220 долей ПДК |  
 | 0.00242 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 91 град  
 и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |                |          |        |                |
|-------------------|-------------|-----|------------|----------------|----------|--------|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) | --С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                 | 051101 0007 | Т   | 0.0027     | 0.242195       | 100.0    | 100.0  | 89.7019882     |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 35:    | 36:    | 39:    | 53:    | 67:    | 85:    | 86:    | 87:    | 106:   | 117:   | 123:   | 136:   | 137:   | 137:   | 137:   |
| x=   | 90:    | 80:    | 71:    | 36:    | 1:     | -30:   | -30:   | -30:   | -8:    | 17:    | 36:    | 80:    | 90:    | 91:    | 92:    |
| Qc : | 0.533: | 0.533: | 0.534: | 0.489: | 0.392: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.368: | 0.434: | 0.485: | 0.540: | 0.540: | 0.540: | 0.540: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Фоп: | 0 :    | 11 :   | 21 :   | 57 :   | 77 :   | 89 :   | 90 :   | 90 :   | 101 :  | 113 :  | 123 :  | 169 :  | 180 :  | 181 :  | 183 :  |
| Uоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 136:   | 133:   | 129:   | 122:   | 115:   | 98:    | 87:    | 86:    | 75:    | 58:    | 51:    | 44:    | 40:    | 39:    | 36:    |
| x=   | 102:   | 111:   | 120:   | 127:   | 134:   | 146:   | 152:   | 152:   | 146:   | 134:   | 127:   | 120:   | 111:   | 109:   | 100:   |
| Qc : | 0.538: | 0.538: | 0.534: | 0.537: | 0.532: | 0.515: | 0.497: | 0.497: | 0.513: | 0.530: | 0.534: | 0.532: | 0.534: | 0.534: | 0.533: |
| Cc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Фоп: | 193 :  | 205 :  | 215 :  | 227 :  | 237 :  | 259 :  | 270 :  | 271 :  | 283 :  | 303 :  | 315 :  | 325 :  | 335 :  | 339 :  | 349 :  |
| Uоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |

```

y= 35:
-----:
x= 90:
-----:
Qс : 0.533:
Cс : 0.005:
Фоп: 0 :
Uоп: 0.81 :
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 90.0 м Y= 137.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54033 долей ПДК |
| 0.00540 мг/м.куб |
~~~~~
    
```

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 051101 0007 | Т   | 0.0027 | 0.540327 | 100.0    | 100.0  | 200.1211395   |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

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   | КР   | Ди | Выброс    |
|------------|-----|-----|------|------|--------|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |    | гр. | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0035000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 1314 = 0.01 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                                         | 051101 0007 | 0.00350     | Т    | 0.741                  | 0.81      | 40.7        |
| Суммарный М =                             |             | 0.00350 г/с |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             |             |      | 0.741489 долей ПДК     |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |             |      |                        | 0.81 м/с  |             |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 86.0

размеры: Длина (по X)= 300.0, Ширина (по Y)= 300.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~|~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Смах=<0.05пдж, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y= 236 : Y-строка 1 Смах= 0.325 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qc : 0.180: 0.230: 0.282: 0.321: 0.325: 0.292: 0.240:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 130 : 139 : 151 : 169 : 187 : 205 : 219 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= 186 : Y-строка 2 Смах= 0.473 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=191)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qc : 0.218: 0.295: 0.388: 0.464: 0.473: 0.406: 0.312:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 119 : 127 : 141 : 163 : 191 : 215 : 230 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= 136 : Y-строка 3 Смах= 0.686 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=203)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qc : 0.249: 0.355: 0.498: 0.665: 0.686: 0.533: 0.380:  
 Cc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 105 : 111 : 121 : 149 : 203 : 235 : 247 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= 86 : Y-строка 4 Смах= 0.713 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 89)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qc : 0.261: 0.380: 0.558: 0.713: 0.591: 0.605: 0.410:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004:  
 Фоп: 90 : 90 : 89 : 89 : 273 : 271 : 270 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= 36 : Y-строка 5 Смах= 0.678 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qc : 0.247: 0.353: 0.494: 0.657: 0.678: 0.526: 0.379:  
 ~~~~~

Cс : 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 75 : 69 : 57 : 30 : 339 : 307 : 293 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= -14 : Y-строка 6 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=349)

-----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qс : 0.216: 0.291: 0.383: 0.458: 0.466: 0.401: 0.310:  
 Cс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 61 : 53 : 39 : 17 : 349 : 325 : 310 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= -64 : Y-строка 7 Cmax= 0.320 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=353)

-----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qс : 0.179: 0.227: 0.278: 0.316: 0.320: 0.288: 0.238:  
 Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 50 : 41 : 27 : 11 : 353 : 335 : 321 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 86.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.71307 долей ПДК |  
 | 0.00713 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град  
 и скорости ветра 0.81 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 051101 0007 | Т   | 0.0035 | 0.713074 | 100.0    | 100.0  | 203.7354584   |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1 |
| Координаты центра : X= 60 м; Y= 86 м |
| Длина и ширина : L= 300 м; В= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
|_____

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.180 | 0.230 | 0.282 | 0.321 | 0.325 | 0.292 | 0.240 | - 1  |
| 2-  | 0.218 | 0.295 | 0.388 | 0.464 | 0.473 | 0.406 | 0.312 | - 2  |
| 3-  | 0.249 | 0.355 | 0.498 | 0.665 | 0.686 | 0.533 | 0.380 | - 3  |
| 4-С | 0.261 | 0.380 | 0.558 | 0.713 | 0.591 | 0.605 | 0.410 | С- 4 |
| 5-  | 0.247 | 0.353 | 0.494 | 0.657 | 0.678 | 0.526 | 0.379 | - 5  |
| 6-  | 0.216 | 0.291 | 0.383 | 0.458 | 0.466 | 0.401 | 0.310 | - 6  |
| 7-  | 0.179 | 0.227 | 0.278 | 0.316 | 0.320 | 0.288 | 0.238 | - 7  |
|     | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.71307 Долей ПДК  
 =0.00713 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 60.0 м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 86.0 м  
 При опасном направлении ветра : 89 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

```

_____
| Расшифровка_обозначений |
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|_____

```

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

```

y= 156: 200: 90: 37: 63: 86: 89: 155: 195: 86:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -54: -56: -65: -66: -66: -67: -67: -86: -87: -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.303: 0.252: 0.314: 0.293: 0.307: 0.309: 0.309: 0.245: 0.215: 0.261:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003:
Фоп: 115 : 127 : 91 : 73 : 81 : 90 : 91 : 111 : 121 : 90 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -65.0 м Y= 90.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31396 долей ПДК |  
 | 0.00314 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град  
 и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	051101 0007	Т	0.0035	0.313957	100.0	100.0	89.7019806

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

```

~~~~~
y= 35: 36: 39: 53: 67: 85: 86: 87: 106: 117: 123: 136: 137: 137:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 90: 80: 71: 36: 1: -30: -30: -30: -8: 17: 36: 80: 90: 91: 92:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.691: 0.691: 0.692: 0.634: 0.508: 0.410: 0.410: 0.410: 0.477: 0.562: 0.629: 0.700: 0.700: 0.700: 0.699:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 0 : 11 : 21 : 57 : 77 : 89 : 90 : 90 : 101 : 113 : 123 : 169 : 180 : 181 : 183 :
Уоп: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :
~~~~~

```

```

y= 136: 133: 129: 122: 115: 98: 87: 86: 75: 58: 51: 44: 40: 39: 36:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 102: 111: 120: 127: 134: 146: 152: 152: 146: 134: 127: 120: 111: 109: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.697: 0.697: 0.692: 0.696: 0.690: 0.667: 0.644: 0.644: 0.665: 0.688: 0.692: 0.689: 0.692: 0.692: 0.691:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 193 : 205 : 215 : 227 : 237 : 259 : 270 : 271 : 283 : 303 : 315 : 325 : 335 : 339 : 349 :
Уоп: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :
~~~~~

```

```

y= 35:
-----:
x= 90:
-----:
Qc : 0.691:
Cc : 0.007:
Фоп: 0 :
Уоп: 0.81 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 90.0 м Y= 137.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.70042 долей ПДК |  
 | 0.00700 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град  
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
1	051101 0007	Т	0.0035	0.700424	100.0	100.0	200.1211090

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
051101	0007	Т	7.0	0.30	5.00	0.3534	80.0	90	87				3.0	1.00	0 0.0050000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Ум	Хм
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	051101	0007	Т	0.064	0.81	20.3
Суммарный М =		0.00500 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.063556 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.81 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.81$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 86.0

размеры: Длина (по X)= 300.0, Ширина (по Y)= 300.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]	
Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|
    
```

y= 236 : Y-строка 1 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)

x=	-90	-40	10	60	110	160	210
Qс :	0.005	0.006	0.008	0.010	0.010	0.009	0.006
Сс :	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003

y= 186 : Y-строка 2 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=191)

x=	-90	-40	10	60	110	160	210
Qс :	0.005	0.009	0.014	0.018	0.019	0.015	0.010
Сс :	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010	0.007	0.005

y= 136 : Y-строка 3 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=203)

x=	-90	-40	10	60	110	160	210
Qс :	0.007	0.012	0.021	0.036	0.039	0.024	0.013
Сс :	0.004	0.006	0.011	0.018	0.020	0.012	0.007

```

y= 86 : Y-строка 4  Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=273)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.013: 0.026: 0.056: 0.064: 0.030: 0.015:
Cc : 0.004: 0.007: 0.013: 0.028: 0.032: 0.015: 0.007:
Фоп: 90 : 90 : 89 : 89 : 273 : 271 : 270 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

```

y= 36 : Y-строка 5  Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.012: 0.021: 0.036: 0.038: 0.023: 0.013:
Cc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.019: 0.012: 0.007:
~~~~~

```

```

y= -14 : Y-строка 6  Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.009: 0.013: 0.018: 0.019: 0.014: 0.010:
Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -64 : Y-строка 7  Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 110.0 м Y= 86.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06355 долей ПДК |
| 0.03178 мг/м.куб |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 273 град  
и скорости ветра 0.81 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

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

| 1 | 051101 0007 | Т | 0.0050 | 0.063551 | 100.0 | 100.0 | 12.7102003 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1 |
| Координаты центра : X= 60 м; Y= 86 м |
| Длина и ширина : L= 300 м; В= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
_____

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	
*--	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.005	0.006	0.008	0.010	0.010	0.009	0.006	- 1
2-	0.005	0.009	0.014	0.018	0.019	0.015	0.010	- 2
3-	0.007	0.012	0.021	0.036	0.039	0.024	0.013	- 3
4-С	0.008	0.013	0.026	0.056	0.064	0.030	0.015	С- 4
5-	0.007	0.012	0.021	0.036	0.038	0.023	0.013	- 5
6-	0.005	0.009	0.013	0.018	0.019	0.014	0.010	- 6
7-	0.005	0.006	0.008	0.010	0.010	0.009	0.006	- 7
---	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	---
	1	2	3	4	5	6	7	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.06355 Долей ПДК

=0.03178 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 110.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 4) Ум = 86.0 м

При опасном направлении ветра : 273 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

```

y= 156: 200: 90: 37: 63: 86: 89: 155: 195: 86:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -54: -56: -65: -66: -66: -67: -67: -86: -87: -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.007: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.005: 0.008:
Сс : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.004:
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -65.0 м Y= 90.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00978 долей ПДК |  
 | 0.00489 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град  
 и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 051101 0007 | Т   | 0.0050 | 0.009778 | 100.0    | 100.0  | 1.9555618     |

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

Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

```

| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 35: 36: 39: 53: 67: 85: 86: 87: 106: 117: 123: 136: 137: 137:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 90: 80: 71: 36: 1: -30: -30: -30: -8: 17: 36: 80: 90: 91: 92:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.033: 0.022: 0.015: 0.015: 0.015: 0.019: 0.026: 0.033: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.017: 0.011: 0.007: 0.007: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 136: 133: 129: 122: 115: 98: 87: 86: 75: 58: 51: 44: 40: 39: 36:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 102: 111: 120: 127: 134: 146: 152: 152: 146: 134: 127: 120: 111: 109: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.037: 0.034: 0.034: 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 35:
-----:
x= 90:
-----:
Qс : 0.040:
Сс : 0.020:
|~~~~~|

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 90.0 м Y= 137.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04084 долей ПДК |
| 0.02042 мг/м.куб |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 051101 0007 | Т   | 0.0050  | 0.040840      | 100.0    | 100.0  | 8.1680956     |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H | D   | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|-------------------------|------|---|-----|------|------|--------|------|----|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об-п>                  | <Ис> | ~ | ~   | ~    | ~    | градС  | ~    | ~  | ~  | ~  | гр. | ~ | ~   | ~    | Г/с         |
| ----- Примесь 0301----- |      |   |     |      |      |        |      |    |    |    |     |   |     |      |             |
| 051101                  | 0001 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 86 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0038000 |
| 051101                  | 0003 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 86 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0017000 |
| 051101                  | 0004 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 85 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0113000 |
| 051101                  | 0007 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0026000 |
| 051101                  | 0008 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 87 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0012000 |
| ----- Примесь 0330----- |      |   |     |      |      |        |      |    |    |    |     |   |     |      |             |
| 051101                  | 0007 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0003500 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

| -----                                                                |        |      |         |                                |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------|------|---------|--------------------------------|------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ ,  |        |      |         |                                |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ |        |      |         |                                |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                       |        |      |         |                                |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                |        |      |         |                                |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                   |        |      |         |                                |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                | Код    |      | Mq      | Тип                            | Cm (Cm')   | Um    | Xm    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                | <об-п> | <ис> | -----   | ----                           | [доли ПДК] | ----- | ----- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                    | 051101 | 0001 | 0.01900 | Т                              | 0.040      | 0.81  | 40.7  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                    | 051101 | 0003 | 0.00850 | Т                              | 0.018      | 0.81  | 40.7  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                    | 051101 | 0004 | 0.05650 | Т                              | 0.120      | 0.81  | 40.7  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                    | 051101 | 0007 | 0.01370 | Т                              | 0.029      | 0.81  | 40.7  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                    | 051101 | 0008 | 0.00600 | Т                              | 0.013      | 0.81  | 40.7  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                |        |      |         |                                |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M =                                                        |        |      | 0.10370 | (сумма M/ПДК по всем примесям) |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 0.219693 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.81 м/с           |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 86.0

размеры: Длина (по X)= 300.0, Ширина (по Y)= 300.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]    |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

```

| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

y= 236 : Y-строка 1 Смах= 0.095 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)

x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.053: 0.068: 0.083: 0.094: 0.095: 0.086: 0.071:
Фоп: 130 : 139 : 151 : 169 : 187 : 205 : 219 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.029: 0.037: 0.045: 0.051: 0.052: 0.047: 0.038:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

y= 186 : Y-строка 2 Smax= 0.139 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=191)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.064: 0.087: 0.114: 0.136: 0.139: 0.119: 0.092:
Фоп: 119 : 127 : 141 : 163 : 191 : 215 : 230 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.035: 0.047: 0.062: 0.074: 0.075: 0.065: 0.050:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.025: 0.025: 0.022: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.016: 0.012:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

y= 136 : Y-строка 3 Smax= 0.202 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=201)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.073: 0.105: 0.146: 0.195: 0.202: 0.157: 0.112:
Фоп: 105 : 111 : 123 : 149 : 201 : 235 : 247 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.040: 0.057: 0.080: 0.106: 0.109: 0.085: 0.061:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.019: 0.027: 0.036: 0.037: 0.029: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.027: 0.021: 0.015:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

y= 86 : Y-строка 4 Smax= 0.211 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 91)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.077: 0.112: 0.165: 0.211: 0.172: 0.179: 0.122:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 91 : 269 : 270 : 270 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.042: 0.061: 0.090: 0.115: 0.095: 0.098: 0.066:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.021: 0.030: 0.039: 0.032: 0.033: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.015: 0.022: 0.027: 0.022: 0.024: 0.016:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

y= 36 : Y-строка 5 Smax= 0.202 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)

```

-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Qc : 0.074: 0.105: 0.147: 0.196: 0.202: 0.157: 0.113:
Фоп: 75 : 69 : 59 : 31 : 339 : 305 : 293 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.040: 0.057: 0.080: 0.107: 0.110: 0.086: 0.061:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.013: 0.019: 0.027: 0.036: 0.037: 0.029: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.027: 0.021: 0.015:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

y= -14 : Y-строка 6 Smax= 0.139 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=349)

```

-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Qc : 0.064: 0.087: 0.114: 0.137: 0.139: 0.120: 0.092:
Фоп: 61 : 53 : 39 : 17 : 349 : 325 : 310 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.035: 0.048: 0.063: 0.075: 0.076: 0.066: 0.050:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.025: 0.025: 0.022: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.018: 0.016: 0.012:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

y= -64 : Y-строка 7 Smax= 0.096 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=353)

```

-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Qc : 0.053: 0.068: 0.083: 0.095: 0.096: 0.086: 0.071:

```

Фоп: 50 : 41 : 29 : 11 : 353 : 335 : 321 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.029: 0.037: 0.046: 0.052: 0.052: 0.047: 0.039:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 86.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21075 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град  
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 051101 0004 | Т   | 0.0565 | 0.115111 | 54.6      | 54.6   | 2.0373547     |
| 2    | 051101 0001 | Т   | 0.0190 | 0.038687 | 18.4      | 73.0   | 2.0361366     |
| 3    | 051101 0007 | Т   | 0.0137 | 0.027380 | 13.0      | 86.0   | 1.9985690     |
| 4    | 051101 0003 | Т   | 0.0085 | 0.017463 | 8.3       | 94.3   | 2.0544777     |
| 5    | 051101 0008 | Т   | 0.0060 | 0.012110 | 5.7       | 100.0  | 2.0183957     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

| Координаты центра : X= 60 м; Y= 86 м |  
 | Длина и ширина : L= 300 м; В= 300 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7

```

*--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|
1-| 0.053 0.068 0.083 0.094 0.095 0.086 0.071 |- 1
|
2-| 0.064 0.087 0.114 0.136 0.139 0.119 0.092 |- 2
|
3-| 0.073 0.105 0.146 0.195 0.202 0.157 0.112 |- 3
|
4-C 0.077 0.112 0.165 0.211 0.172 0.179 0.122 C- 4
|
5-| 0.074 0.105 0.147 0.196 0.202 0.157 0.113 |- 5
|
6-| 0.064 0.087 0.114 0.137 0.139 0.120 0.092 |- 6
|
7-| 0.053 0.068 0.083 0.095 0.096 0.086 0.071 |- 7
|
|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.21075  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 60.0 м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 86.0 м  
 При опасном направлении ветра : 91 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

| ~~~~~| ~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~| ~~~~~|

```

y=	156:	200:	90:	37:	63:	86:	89:	155:	195:	86:
x=	-54:	-56:	-65:	-66:	-66:	-67:	-67:	-86:	-87:	-90:

```

Qс : 0.089: 0.074: 0.093: 0.087: 0.091: 0.092: 0.091: 0.072: 0.063: 0.077:
Фоп: 117 : 129 : 91 : 73 : 81 : 90 : 91 : 111 : 121 : 90 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.040: 0.051: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.039: 0.034: 0.042:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.013: 0.012: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.010:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -65.0 м Y= 90.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09275 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град  
 и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 051101 0004 | Т   | 0.0565     | 0.050535      | 54.5     | 54.5   | 0.894431949   |
| 2    | 051101 0001 | Т   | 0.0190     | 0.017027      | 18.4     | 72.8   | 0.896179378   |
| 3    | 051101 0007 | Т   | 0.0137     | 0.012289      | 13.2     | 86.1   | 0.897019863   |
| 4    | 051101 0003 | Т   | 0.0085     | 0.007561      | 8.2      | 94.2   | 0.889486313   |
| 5    | 051101 0008 | Т   | 0.0060     | 0.005342      | 5.8      | 100.0  | 0.890296042   |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

| ~~~~~ |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |

```

| -Если в строке Стаж=<0.05пдж, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y=	35:	36:	39:	53:	67:	85:	86:	87:	106:	117:	123:	136:	137:	137:	137:
x=	90:	80:	71:	36:	1:	-30:	-30:	-30:	-8:	17:	36:	80:	90:	91:	92:
Qс :	0.207:	0.206:	0.207:	0.189:	0.150:	0.121:	0.121:	0.121:	0.141:	0.166:	0.185:	0.205:	0.206:	0.206:	0.205:
Фоп:	0 :	11 :	23 :	59 :	79 :	90 :	90 :	91 :	101 :	113 :	125 :	169 :	180 :	181 :	183 :
Уоп:	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :
Ви :	0.113:	0.113:	0.113:	0.103:	0.082:	0.066:	0.066:	0.066:	0.076:	0.090:	0.101:	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.038:	0.035:	0.028:	0.022:	0.022:	0.022:	0.026:	0.030:	0.034:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:	0.020:	0.016:	0.016:	0.016:	0.019:	0.022:	0.025:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	136:	133:	129:	122:	115:	98:	87:	86:	75:	58:	51:	44:	40:	39:	36:
x=	102:	111:	120:	127:	134:	146:	152:	152:	146:	134:	127:	120:	111:	109:	100:
Qс :	0.205:	0.205:	0.204:	0.205:	0.203:	0.197:	0.191:	0.191:	0.198:	0.204:	0.206:	0.205:	0.207:	0.206:	0.207:
Фоп:	193 :	203 :	215 :	225 :	237 :	257 :	269 :	270 :	281 :	303 :	313 :	325 :	335 :	337 :	349 :
Уоп:	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :
Ви :	0.111:	0.111:	0.110:	0.111:	0.110:	0.107:	0.104:	0.104:	0.108:	0.111:	0.113:	0.112:	0.113:	0.113:	0.113:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.037:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :

y=	35:
x=	90:
Qс :	0.207:
Фоп:	0 :
Уоп:	0.81 :
Ви :	0.113:
Ки :	0004 :
Ви :	0.038:
Ки :	0001 :
Ви :	0.027:

Ки : 0007 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 111.0 м Y= 40.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20699 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 335 град  
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | -M- (Мг) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 051101 0004 | Т   | 0.0565      | 0.113321      | 54.7     | 54.7   | 2.0056841     |
| 2    | 051101 0001 | Т   | 0.0190      | 0.037862      | 18.3     | 73.0   | 1.9927251     |
| 3    | 051101 0007 | Т   | 0.0137      | 0.027093      | 13.1     | 86.1   | 1.9776200     |
| 4    | 051101 0003 | Т   | 0.0085      | 0.016900      | 8.2      | 94.3   | 1.9882432     |
| 5    | 051101 0008 | Т   | 0.0060      | 0.011813      | 5.7      | 100.0  | 1.9688411     |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0337 Углерод оксид

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  | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>-<ИС>             | --- | ~m~ | ~m~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градC | ~m~ | ~m~ | ~m~ | ~m~ | гр. | ~m~  | ~m~ | ~m~       | г/с~   |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |      |       |        |       |     |     |     |     |     |      |     |           |        |
| 051101 0001             | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00  | 0.3534 | 80.0  | 90  | 86  |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0038000 |        |
| 051101 0003             | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00  | 0.3534 | 80.0  | 91  | 86  |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0017000 |        |
| 051101 0004             | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00  | 0.3534 | 80.0  | 90  | 85  |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0113000 |        |
| 051101 0007             | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00  | 0.3534 | 80.0  | 90  | 87  |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0026000 |        |
| 051101 0008             | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00  | 0.3534 | 80.0  | 91  | 87  |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0012000 |        |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |       |        |       |     |     |     |     |     |      |     |           |        |
| 051101 0007             | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00  | 0.3534 | 80.0  | 90  | 87  |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0003500 |        |
| ----- Примесь 0337----- |     |     |      |       |        |       |     |     |     |     |     |      |     |           |        |
| 051101 0001             | Т   | 7.0 | 0.30 | 5.00  | 0.3534 | 80.0  | 90  | 86  |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0203500 |        |

|                         |      |   |     |      |      |        |      |    |    |     |      |   |           |
|-------------------------|------|---|-----|------|------|--------|------|----|----|-----|------|---|-----------|
| 051101                  | 0003 | T | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 86 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0093700 |
| 051101                  | 0004 | T | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 85 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0610500 |
| 051101                  | 0007 | T | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0120000 |
| 051101                  | 0008 | T | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 87 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0066900 |
| ----- Примесь 1071----- |      |   |     |      |      |        |      |    |    |     |      |   |           |
| 051101                  | 0007 | T | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0027000 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0337 Углерод оксид

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ ,<br>а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86); |        |      |          |                                |                   |          |       |         |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|--------------------------------|-------------------|----------|-------|---------|--|--|--|--|--|
| ~~~~~                                                                                                                                                                         |        |      |          |                                |                   |          |       |         |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                                                                                                                            |        |      |          |                                |                   |          |       |         |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                         | Код    |      | $M_q$    | Тип                            | $C_m$ ( $C_m^*$ ) | $U_m$    | $X_m$ |         |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                         | <об-п> | <ис> |          |                                | [доли ПДК]        | -[м/с-   | ----  | [м]---- |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                             | 051101 | 0001 | 0.02307  | T                              | 0.049             | 0.81     |       | 40.7    |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                             | 051101 | 0003 | 0.01037  | T                              | 0.022             | 0.81     |       | 40.7    |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                             | 051101 | 0004 | 0.06871  | T                              | 0.146             | 0.81     |       | 40.7    |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                             | 051101 | 0007 | 0.28610  | T                              | 0.606             | 0.81     |       | 40.7    |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                             | 051101 | 0008 | 0.00734  | T                              | 0.016             | 0.81     |       | 40.7    |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                         |        |      |          |                                |                   |          |       |         |  |  |  |  |  |
| Суммарный M =                                                                                                                                                                 |        |      | 0.39559  | (сумма M/ПДК по всем примесям) |                   |          |       |         |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                              |        |      | 0.838078 | долей ПДК                      |                   |          |       |         |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                         |        |      |          |                                |                   |          |       |         |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                     |        |      |          |                                |                   | 0.81 м/с |       |         |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0337 Углерод оксид

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :726 Тараз.  
 Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10  
 Группа суммации :\_\_33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0337 Углерод оксид  
 1071 Гидроксibenзол (Фенол)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 86.0  
 размеры: Длина (по X)= 300.0, Ширина (по Y)= 300.0  
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]    |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|

| у=  | 236     | Y-строка | 1       | Смах=   | 0.366   | долей ПДК | (х=     | 110.0; | напр.ветра=187) |
|-----|---------|----------|---------|---------|---------|-----------|---------|--------|-----------------|
| х=  | -90     | -40      | 10      | 60      | 110     | 160       | 210     |        |                 |
| Qс  | : 0.203 | : 0.259  | : 0.318 | : 0.362 | : 0.366 | : 0.329   | : 0.271 |        |                 |
| Фоп | : 130   | : 139    | : 151   | : 169   | : 187   | : 205     | : 219   |        |                 |
| Uоп | : 1.22  | : 1.22   | : 1.22  | : 1.22  | : 1.22  | : 1.22    | : 1.22  |        |                 |
| Ви  | : 0.147 | : 0.188  | : 0.231 | : 0.262 | : 0.266 | : 0.239   | : 0.197 |        |                 |
| Ки  | : 0007  | : 0007   | : 0007  | : 0007  | : 0007  | : 0007    | : 0007  |        |                 |
| Ви  | : 0.035 | : 0.045  | : 0.055 | : 0.062 | : 0.063 | : 0.057   | : 0.047 |        |                 |
| Ки  | : 0004  | : 0004   | : 0004  | : 0004  | : 0004  | : 0004    | : 0004  |        |                 |
| Ви  | : 0.012 | : 0.015  | : 0.018 | : 0.021 | : 0.021 | : 0.019   | : 0.016 |        |                 |
| Ки  | : 0001  | : 0001   | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001    | : 0001  |        |                 |

```

~~~~~
у= 186 : Y-строка 2 Стах= 0.533 долей ПДК (х= 110.0; напр.ветра=191)
-----:
х= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Ос : 0.246: 0.332: 0.437: 0.523: 0.533: 0.458: 0.353:
Фоп: 119 : 127 : 141 : 163 : 191 : 215 : 230 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.178: 0.241: 0.317: 0.380: 0.386: 0.332: 0.255:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.042: 0.057: 0.075: 0.090: 0.091: 0.079: 0.061:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.019: 0.025: 0.030: 0.031: 0.027: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 136 : Y-строка 3 Стах= 0.772 долей ПДК (х= 110.0; напр.ветра=201)
-----:
х= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Ос : 0.281: 0.400: 0.561: 0.750: 0.772: 0.601: 0.429:
Фоп: 105 : 111 : 121 : 149 : 201 : 235 : 247 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.203: 0.290: 0.407: 0.544: 0.559: 0.435: 0.311:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.049: 0.069: 0.096: 0.129: 0.133: 0.103: 0.074:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.016: 0.023: 0.033: 0.044: 0.045: 0.035: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 86 : Y-строка 4 Стах= 0.804 долей ПДК (х= 60.0; напр.ветра= 89)
-----:
х= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Ос : 0.295: 0.429: 0.629: 0.804: 0.658: 0.683: 0.463:
Фоп: 90 : 90 : 89 : 271 : 270 : 270 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.213: 0.310: 0.455: 0.583: 0.479: 0.494: 0.335:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.051: 0.075: 0.109: 0.137: 0.112: 0.119: 0.080:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.017: 0.025: 0.037: 0.047: 0.039: 0.040: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 36 : Y-строка 5 Смах= 0.768 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.280: 0.399: 0.559: 0.744: 0.768: 0.596: 0.429:
Фоп: 75 : 69 : 57 : 31 : 339 : 305 : 293 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.202: 0.288: 0.404: 0.537: 0.554: 0.430: 0.310:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.049: 0.070: 0.097: 0.131: 0.134: 0.105: 0.075:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.016: 0.023: 0.033: 0.044: 0.045: 0.035: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= -14 : Y-строка 6 Смах= 0.528 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.245: 0.330: 0.434: 0.519: 0.528: 0.454: 0.351:
Фоп: 61 : 53 : 39 : 17 : 349 : 325 : 310 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.177: 0.238: 0.313: 0.374: 0.381: 0.328: 0.253:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.043: 0.058: 0.076: 0.091: 0.093: 0.080: 0.061:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.014: 0.019: 0.025: 0.030: 0.031: 0.027: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= -64 : Y-строка 7 Смах= 0.363 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.202: 0.258: 0.315: 0.359: 0.363: 0.327: 0.269:
Фоп: 50 : 41 : 27 : 11 : 353 : 335 : 321 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.146: 0.186: 0.227: 0.259: 0.262: 0.236: 0.194:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.035: 0.045: 0.055: 0.063: 0.064: 0.057: 0.047:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 86.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.80358 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град  
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mg) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 051101 0007 | Т    | 0.2861                      | 0.582887      | 72.5     | 72.5   | 2.0373547     |
| 2    | 051101 0004 | Т    | 0.0687                      | 0.137322      | 17.1     | 89.6   | 1.9985691     |
| 3    | 051101 0001 | Т    | 0.0231                      | 0.046974      | 5.8      | 95.5   | 2.0361366     |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.767183      | 95.5     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.036402      | 4.5      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Группа суммации :\_\_33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0337 Углерод оксид  
 1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= 60 м; Y= 86 м   |
| Длина и ширина    | : L= 300 м; В= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м            |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.203 | 0.259 | 0.318 | 0.362 | 0.366 | 0.329 | 0.271 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.246 | 0.332 | 0.437 | 0.523 | 0.533 | 0.458 | 0.353 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.281 | 0.400 | 0.561 | 0.750 | 0.772 | 0.601 | 0.429 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-С | 0.295 | 0.429 | 0.629 | 0.804 | 0.658 | 0.683 | 0.463 | С- 4 |
|     |       |       |       |       | ^     |       |       |      |

```

5-| 0.280 0.399 0.559 0.744 0.768 0.596 0.429 |- 5
|
6-| 0.245 0.330 0.434 0.519 0.528 0.454 0.351 |- 6
|
7-| 0.202 0.258 0.315 0.359 0.363 0.327 0.269 |- 7
|
|--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|
|   1       2       3       4       5       6       7

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.80358  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 60.0 м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 86.0 м  
 При опасном направлении ветра : 89 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0337 Углерод оксид

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 156:   | 200:   | 90:    | 37:    | 63:    | 86:    | 89:    | 155:   | 195:   | 86:    |
| x=   | -54:   | -56:   | -65:   | -66:   | -66:   | -67:   | -67:   | -86:   | -87:   | -90:   |
| Qс : | 0.341: | 0.284: | 0.355: | 0.332: | 0.347: | 0.349: | 0.349: | 0.277: | 0.242: | 0.295: |
| Фоп: | 115 :  | 127 :  | 91 :   | 73 :   | 81 :   | 90 :   | 91 :   | 111 :  | 121 :  | 90 :   |
| Уоп: | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : |
| Ви : | 0.248: | 0.206: | 0.257: | 0.240: | 0.251: | 0.253: | 0.253: | 0.200: | 0.176: | 0.213: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |
| Ви : | 0.059: | 0.049: | 0.061: | 0.058: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.048: | 0.042: | 0.051: |

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.020: 0.017: 0.021: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.016: 0.014: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -65.0 м Y= 90.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35453 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град  
 и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Мг) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 051101 0007 | Т   | 0.2861 | 0.256637     | 72.4     | 72.4   | 0.897019804   |
| 2                           | 051101 0004 | Т   | 0.0687 | 0.061456     | 17.3     | 89.7   | 0.894431889   |
| 3                           | 051101 0001 | Т   | 0.0231 | 0.020675     | 5.8      | 95.6   | 0.896179378   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.338769     | 95.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.015761     | 4.4      |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0337 Углерод оксид  
 1071 Гидроксибензол (Фенол)

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смаж=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y= 35: 36: 39: 53: 67: 85: 86: 87: 106: 117: 123: 136: 137: 137:

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 90:    | 80:    | 71:    | 36:    | 1:     | -30:   | -30:   | -30:   | -8:    | 17:    | 36:    | 80:    | 90:    | 91:    | 92:    |
| Qc : | 0.783: | 0.783: | 0.784: | 0.717: | 0.573: | 0.463: | 0.463: | 0.463: | 0.538: | 0.634: | 0.708: | 0.789: | 0.789: | 0.789: | 0.788: |
| Фоп: | 0 :    | 11 :   | 21 :   | 59 :   | 77 :   | 89 :   | 90 :   | 90 :   | 101 :  | 113 :  | 123 :  | 169 :  | 180 :  | 181 :  | 183 :  |
| Uоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.565: | 0.565: | 0.566: | 0.517: | 0.415: | 0.335: | 0.335: | 0.335: | 0.390: | 0.460: | 0.514: | 0.572: | 0.573: | 0.572: | 0.572: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |
| Ви : | 0.138: | 0.137: | 0.137: | 0.126: | 0.099: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.093: | 0.110: | 0.121: | 0.136: | 0.136: | 0.136: | 0.135: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.042: | 0.033: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.031: | 0.037: | 0.041: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 136:   | 133:   | 129:   | 122:   | 115:   | 98:    | 87:    | 86:    | 75:    | 58:    | 51:    | 44:    | 40:    | 39:    | 36:    |
| x=   | 102:   | 111:   | 120:   | 127:   | 134:   | 146:   | 152:   | 152:   | 146:   | 134:   | 127:   | 120:   | 111:   | 109:   | 100:   |
| Qc : | 0.786: | 0.785: | 0.781: | 0.783: | 0.778: | 0.752: | 0.727: | 0.726: | 0.752: | 0.778: | 0.783: | 0.780: | 0.785: | 0.784: | 0.783: |
| Фоп: | 193 :  | 205 :  | 215 :  | 227 :  | 237 :  | 259 :  | 270 :  | 271 :  | 281 :  | 303 :  | 313 :  | 325 :  | 335 :  | 339 :  | 349 :  |
| Uоп: | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : | 0.81 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.570: | 0.570: | 0.566: | 0.569: | 0.564: | 0.545: | 0.526: | 0.526: | 0.543: | 0.562: | 0.564: | 0.563: | 0.566: | 0.566: | 0.565: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |
| Ви : | 0.135: | 0.135: | 0.134: | 0.134: | 0.134: | 0.129: | 0.125: | 0.125: | 0.131: | 0.135: | 0.137: | 0.136: | 0.138: | 0.137: | 0.137: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.042: | 0.042: | 0.044: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

|      |        |
|------|--------|
| y=   | 35:    |
| x=   | 90:    |
| Qc : | 0.783: |
| Фоп: | 0 :    |
| Uоп: | 0.81 : |
| :    | :      |
| Ви : | 0.565: |
| Ки : | 0007 : |
| Ви : | 0.138: |
| Ки : | 0004 : |
| Ви : | 0.046: |
| Ки : | 0001 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 90.0 м Y= 137.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.78929 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 051101 0007 | Т   | 0.2861                      | 0.572546 | 72.5     | 72.5   | 2.0012112     |
| 2    | 051101 0004 | Т   | 0.0687                      | 0.135687 | 17.2     | 89.7   | 1.9747784     |
| 3    | 051101 0001 | Т   | 0.0231                      | 0.045864 | 5.8      | 95.5   | 1.9880364     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.754097 | 95.5     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.035197 | 4.5      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|------|---|-----|------|------|--------|------|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| ----- Примесь 0330----- |      |   |     |      |      |        |      |    |    |    |     |     |      |    |           |
| 051101                  | 0007 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0003500 |
| ----- Примесь 1071----- |      |   |     |      |      |        |      |    |    |    |     |     |      |    |           |
| 051101                  | 0007 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027000 |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn,$  |

|                                                                    |             |         |      |               |           |             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|---------------|-----------|-------------|
| а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДКn$ |             |         |      |               |           |             |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                     |             |         |      |               |           |             |
| ~~~~~                                                              |             |         |      |               |           |             |
| Источники   Их расчетные параметры                                 |             |         |      |               |           |             |
| Номер                                                              | Код         | Мг      | Тип  | $C_m (C_m^*)$ | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]    | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                                                  | 051101 0007 | 0.27070 | Т    | 0.573         | 0.81      | 40.7        |
| ~~~~~                                                              |             |         |      |               |           |             |
| Суммарный М = 0.27070 (сумма М/ПДК по всем примесям)               |             |         |      |               |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.573489 долей ПДК                |             |         |      |               |           |             |
| -----                                                              |             |         |      |               |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с                 |             |         |      |               |           |             |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.81$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 86.0

размеры: Длина (по X)= 300.0, Ширина (по Y)= 300.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

|  $\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|  $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~ |

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смаж=<0.05пдж, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y= 236 : Y-строка 1 Смаж= 0.251 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qс : 0.139: 0.178: 0.218: 0.248: 0.251: 0.226: 0.186:  
 Фоп: 130 : 139 : 151 : 169 : 187 : 205 : 219 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= 186 : Y-строка 2 Смаж= 0.366 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=191)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qс : 0.168: 0.228: 0.300: 0.359: 0.366: 0.314: 0.242:  
 Фоп: 119 : 127 : 141 : 163 : 191 : 215 : 230 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= 136 : Y-строка 3 Смаж= 0.530 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=203)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qс : 0.192: 0.274: 0.385: 0.514: 0.530: 0.412: 0.294:  
 Фоп: 105 : 111 : 121 : 149 : 203 : 235 : 247 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= 86 : Y-строка 4 Смаж= 0.552 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 89)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qс : 0.202: 0.294: 0.431: 0.552: 0.457: 0.468: 0.317:  
 Фоп: 90 : 90 : 89 : 89 : 273 : 271 : 270 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :  
 ~~~~~

y= 36 : Y-строка 5 Смаж= 0.524 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)  
 -----  
 x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:  
 -----  
 Qс : 0.191: 0.273: 0.382: 0.508: 0.524: 0.407: 0.293:  
 Фоп: 75 : 69 : 57 : 30 : 339 : 307 : 293 :  
 Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :  
 ~~~~~

```

y= -14 : Y-строка 6 Cmax= 0.360 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Qc : 0.167: 0.225: 0.296: 0.354: 0.360: 0.310: 0.240:
Фоп: 61 : 53 : 39 : 17 : 349 : 325 : 310 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

```

y= -64 : Y-строка 7 Cmax= 0.248 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Qc : 0.138: 0.176: 0.215: 0.245: 0.248: 0.223: 0.184:
Фоп: 50 : 41 : 27 : 11 : 353 : 335 : 321 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 60.0 м Y= 86.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55151 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 89 град  
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М         |
| 1    | 051101 0007 | Т    | 0.2707     | 0.551512      | 100.0    | 100.0  | 2.0373547     |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:10

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= 60 м; Y= 86 м   |
| Длина и ширина    | : L= 300 м; В= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м            |

~~~~~  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1-  | 0.139 | 0.178 | 0.218 | 0.248 | 0.251 | 0.226 | 0.186 | - 1 |
| 2-  | 0.168 | 0.228 | 0.300 | 0.359 | 0.366 | 0.314 | 0.242 | - 2 |
| 3-  | 0.192 | 0.274 | 0.385 | 0.514 | 0.530 | 0.412 | 0.294 | - 3 |
| 4-С | 0.202 | 0.294 | 0.431 | 0.552 | 0.457 | 0.468 | 0.317 | - 4 |
| 5-  | 0.191 | 0.273 | 0.382 | 0.508 | 0.524 | 0.407 | 0.293 | - 5 |
| 6-  | 0.167 | 0.225 | 0.296 | 0.354 | 0.360 | 0.310 | 0.240 | - 6 |
| 7-  | 0.138 | 0.176 | 0.215 | 0.245 | 0.248 | 0.223 | 0.184 | - 7 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.55151  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 60.0 м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 86.0 м  
 При опасном направлении ветра : 89 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смаж<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y= 156: 200: 90: 37: 63: 86: 89: 155: 195: 86:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -54:   -56:   -65:   -66:   -66:   -67:   -67:   -86:   -87:   -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.234: 0.195: 0.243: 0.227: 0.238: 0.239: 0.239: 0.190: 0.166: 0.202:
Фоп: 115 : 127 :  91 :  73 :  81 :  90 :  91 : 111 : 121 :  90 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -65.0 м Y= 90.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24282 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град  
 и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	051101 0007	Т	0.2707	0.242823	100.0	100.0	0.897019804

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 ИП Рыжибаев Ш.О.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 21.02.2025 16:11

Группа суммации :\_\_34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смаж<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=   35:   36:   39:   53:   67:   85:   86:   87:  106:  117:  123:  136:  137:  137:  137:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   90:   80:   71:   36:   1:  -30:  -30:  -30:   -8:   17:   36:   80:   90:   91:   92:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.535: 0.535: 0.535: 0.490: 0.393: 0.317: 0.317: 0.317: 0.369: 0.435: 0.486: 0.541: 0.542: 0.542: 0.541:

```

Фоп: 0 : 11 : 21 : 57 : 77 : 89 : 90 : 90 : 101 : 113 : 123 : 169 : 180 : 181 : 183 :  
 Уоп: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :

```

-----
y= 136: 133: 129: 122: 115: 98: 87: 86: 75: 58: 51: 44: 40: 39: 36:
-----
x= 102: 111: 120: 127: 134: 146: 152: 152: 146: 134: 127: 120: 111: 109: 100:
-----
Qс : 0.539: 0.539: 0.536: 0.538: 0.534: 0.516: 0.498: 0.498: 0.514: 0.532: 0.535: 0.533: 0.535: 0.535: 0.535:
Фоп: 193 : 205 : 215 : 227 : 237 : 259 : 270 : 271 : 283 : 303 : 315 : 325 : 335 : 339 : 349 :
Уоп: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :
    
```

```

-----
y= 35:
-----
x= 90:
-----
Qс : 0.535:
Фоп: 0 :
Уоп: 0.81 :
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 90.0 м Y= 137.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54173 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град  
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	051101 0007	Т	0.2707	0.541728	100.0	100.0	2.0012112