

ТОО «КЭСО Отан»

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ
предельно-допустимых выбросов (ПДВ)
КОРРЕКТИРОВКА

ИП Шамахсутов Ш.Ш.

ПОДГОТОВИЛ

Директор
ТОО «КЭСО Отан - Тараз»

УТВЕРЖДАЮ

ИП Шамахсутов Ш.Ш.

_____ Назарбеков Е.Б.

«__» _____ 2026 г.

_____ Шамахсутов Ш.Ш.

«__» _____ 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор ТОО «КЭСО Отан-Тараз»

Назарбеков Е.Б.

Эксперт – эколог

Нем Л.Ю.

Эксперт-эколог

Ни А.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	8
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	9
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	10
2.1 Определение категории опасности предприятия.	14
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ	17
3.1. Предприятие как источник загрязнения атмосферы	17
3.2. Краткая характеристика газоочистного оборудования	17
3.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно- техническому уровню в стране и за рубежом	17
3.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	17
3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	19
4.ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ	34
5. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ	35

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ	36
7. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	42
8. ЛИМИТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	44
9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ	46
10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	50
ЧАСТЬ 2 (Приложения)	
1. Бланки инвентаризации источников выбросов	53
2. Расчет максимальных из разовых и валовых выбросов	75
3. Результаты расчета величин приземных концентраций	97

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

N таблицы	Название таблицы	стр.
2.1	Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	11
2.2	Значение a_i для веществ различных классов опасности	14
2.3	Граничные условия для деления предприятий на категории опасности	14
2.4	Расчет КОП.....	15
3.1	Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение	18
3.3	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год.....	20
5.1	Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение.....	36
5.2	Сводная таблица результатов расчетов	37
6.1	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ	40
8.1	Расчет платежей загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение	45
9.1.	План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках	47

АННОТАЦИЯ

В соответствии с Экологическим кодексом РК разработка проекта нормативов предельно-допустимых эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

Нормирование выбросов вредных веществ в окружающую природную среду производится путем установления предельно допустимых выбросов этих веществ в атмосферу.

Предельно допустимый выброс (далее ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу является научно-техническим нормативом и устанавливается для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом их рассеивания и перспектив развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества – предельно допустимые концентрации (далее – ПДК) для населения, растительного и животного мира – по ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера, Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

Разработанный документ содержит основные результаты работы по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ИП Шамахсутов Ш.Ш.

Основой проекта являются материалы инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Корректировка проекта обусловлена увеличением источников выбросов в связи с добавлением цеха по выпуску хлебобулочных изделий.

Нормативы ПДВ достигаются при существующем уровне выбросов 2026 года, с последующим нормированием до 2034 года.

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимально возможному объему проводимых работ.

По степени воздействия на окружающую среду предприятие относится к II категории 4 класса опасности. В проекте определены границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ИП Шамахсутов Ш.Ш. и равняется 50 метров.

Содержание и объем разработанного для предприятия проекта соответствует перечню основных разделов и подразделов, входящих в состав проекта нормативов ПДВ для предприятий с II категорией опасности природопользователей осуществляющих эмиссии в атмосферу.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка проекта нормативов ПДВ производилась в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», с применением отраслевых методик, указанных в «Перечне законодательных, нормативных и методических документов по охране окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов», согласованных или утвержденных Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Предельно допустимыми считается выброс вредного вещества в атмосферу от всех его источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере, при условии, что выбросы того же вещества из других источников всех предприятий населенного пункта не создадут предельную концентрацию, превышающую максимальную разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК). Значение ПДВ для каждого устанавливаются на основе расчетов, выполненных в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 по программному комплексу «Эра».

При разработке проекта были использованы исходные данные, представленные заказчиком.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Выброс вещества – вещество, поступающее в атмосферу из источника.

Загрязнение атмосферы – изменение состава атмосферы в результате наличия в ней примесей.

Загрязняющее воздух вещество – примесь в атмосфере, оказывающая неблагоприятное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Инвентаризация выбросов – систематизация сведений о распределении источников на территории, количестве и качестве выбросов.

Источник выделения – технологический агрегат, выделяющий в процессе эксплуатации вредные вещества.

Источник загрязнения атмосферы – источник, вносящий в атмосферу загрязняющие ее твердые, жидкие и газообразные вещества.

Мощность выброса – количество выбрасываемого в атмосферу вещества в единицу времени.

Неорганизованный промышленный выброс – промышленный выброс, поступающий в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа в результате нарушения герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы по отсосу газа или хранения продукта.

Опасная скорость ветра – скорость ветра на установленной высоте, при которой приземная концентрация от источника достигает максимального значения.

Организованный промышленный выброс – промышленный выброс, поступающий в атмосферу через специально сооруженные газоходы, воздухопроводы и трубы.

ПДК (предельно-допустимая концентрация) – максимальная концентрация примеси в атмосфере, отнесенная к определенному времени осреднения, которая при периодическом воздействии не оказывает на человека вредного действия, включая отдаленные последствия.

Примесь в атмосфере – рассеянное в атмосфере вещество, не содержащееся в ее постоянном составе.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Почтовый адрес

Город	Тараз
Область	Жамбылская
Республика	Казахстан
Предприятие	ИП Шамахсутов Ш.Ш.
БИН	831207302671
Адрес	ул. Кошней 184 г

Предприятие располагается в Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Кошней 184 г.

Основной вид деятельности ИП Шамахсутов Ш.Ш. является производство колбасных изделий по переработке мяса более 3 т/сутки а так же выпуск хлебобулочных изделий.

Среднесуточная производительность колбасных изделий составляет 10 т/сут.

Режим работы:

- число рабочих дней в году – 256;
- пять дней в неделю;
- число смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.
- количество работников -60 чел

Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено 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. Согласно картам климатического районирования для строительства этот климатический район относится к категории III В.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -5°C, самых холодных суток -23°C. Наибольшая суточная амплитуда температуры воздуха составляет 15,1°C в сентябре, наименьшая 8,9°C в ноябре. Средняя температура отопительного периода составляет -7,1°C, продолжительность отопительного

периода 167 сут.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде декабря и держится порядка 90 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. 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 320 мм.

Режим ветра носит материковый характер. 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	38.0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	11.0
штиль	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	9.0

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [5].



2.1. Определение категории опасности предприятия

Для определения категорий опасности предприятий используют данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу по форме статистической отчетности 2-тп (воздух). Категорию опасности предприятия (коп) рассчитывают по формуле:

$$КОП = \sum_{i=1}^n \left(\frac{M_i}{ПДК_i} \right)^{a_i},$$

где:

M_i – масса выброса i – того вещества, т/год;

$ПДК_i$ - среднесуточная предельно допустимая концентрация i – того вещества, мг/м³;

N – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

a_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i – того вещества с вредностью сернистого газа. Показатели a_i , в зависимости от класса опасности, приведены в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
A_i	1.7	1.3	1.0	0.9

Значения КОП рассчитывают при условии, когда $M_i/ПДК_i > 1$, при $M_i/ПДК_i < 1$ значения КОП не рассчитывают и приравнивают к нулю. Для расчета КОП при отсутствии среднесуточных значений предельно допустимых концентраций используют значения максимально-разовых ПДК, ОБУВ или уменьшенные в 10 раз значения предельно допустимых концентраций рабочей зоны.

Для веществ, по которым отсутствует информация о ПДК или ОБУВ, значения КОП приравнивают к массе выбросов данных веществ.

По величине КОП предприятия делят на четыре категории опасности, граничные условия которых приведены в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Категория опасности предприятий	Значения К О П
I	КОП > 10 ⁶
II	10 ⁶ > КОП > 10 ⁴
III	10 ⁴ > КОП > 10 ³
IV	КОП < 10 ³

Расчет КОП сведен в Таблице 2.4.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Предприятие как источник загрязнения атмосферы

Всего на предприятии 35 источников выбросов, из них:

Организованные – 29

Источники 0030-0031 (Аварийные дизельные генераторы) – не нормируемые.

От источников выбросов ИП Шамахсутов Ш.Ш. выделяются 13
загрязняющих веществ.

Основной вид деятельности ИП Шамахсутов Ш.Ш. - колбасный цех по переработке мяса более 7,0 т/сутки.

Для производства колбасных изделий на предприятии предусмотрены:

Варочный шкаф – 14 шт

Мясорубка

Газ плита – 1 шт

Газовая горелка – 1 шт

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

Так же имеются аварийные дизельные генераторы – 2 шт.

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

II. Изделия колбасные вареные: «Халал», мусульманская - следующих видов: 1) Говяжья мусульманская; 2) Халал; 3) Мусульманская; 4) Молочная мусульманская; 5) Докторская мусульманск 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, коптильных 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.

3.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования.

В связи со спецификой работы предприятия, пылегазоочистное оборудование не предусмотрено.

3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечни загрязняющих веществ с их характеристиками, для каждой площадки и по предприятию в целом, представлены в таблицах 3.1 и группы суммаций в таблицах 3.2.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.166086666	0.61883	10.3138	10.3138333
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.027805556	0.13704	2.7408	2.7408
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000006611	0.0000003768	0	0.3768
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.01			3	0.049	1.54532	154.532	154.532
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.161	0.82272	0	0.82272
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.07342	2.2100616	14.7337	14.733744
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0022	0.001584	0	0.0396
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.915753334	5.07929	543.0826	126.98225
0303	Аммиак	0.2	0.04		4	0.0014	0.0441	1.0918	1.1025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.238233334	1.215456	24.3091	24.30912
0337	Углерод оксид	5	3		4	3.0094	13.05978	3.7578	4.35326
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.01	0.003		2	0.0378	1.1921	2393.034	397.366667
1325	Формальдегид	0.05	0.003		2	0.006611112	0.03432	23.7659	11.44
	В С Е Г О:					4.6887106631	25.960601977	3171.4	749.113294

Суммарный коэффициент опасности: 3171.4

Категория опасности: 3

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 групп суммации на существующее положение

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
05	0303 1325	Аммиак Формальдегид
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
33	0301 0330 0337 1071	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Гидроксibenзол (Фенол)
34	0330 1071	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Гидроксibenзол (Фенол)
Пыли	0328 0703 2902 2930	Углерод (Сажа) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Взвешенные вещества Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 3.3.

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
									Колбасный цех							
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0001	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	86		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0002	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	87		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0003	7	0.3	5	0.35343	80.0	91	86		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0004	7	0.3	5	0.35343	80.0	91	85		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Колбасный цех				
0001				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0002				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0003				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0004				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0005	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	86		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0006	7	0.3	5	0.35343	80.0	91	87		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0007	7	0.3	5	0.35343	80.0	91	86		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0008	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	86		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0009	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	85		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0005				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0006				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0007				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0008				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0009				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид	0.00184	5.206	0.00476	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойсмеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист,/1конца		второго конца	
													линейного источ		лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0010	7	0.3	5	0.35343	80.0	91	86		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0011	7	0.3	5	0.35343	80.0	89	85		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0012	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	86		
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0013	7	0.3	5	0.35343	80.0	91	85		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0010				0337	(Азота оксид) Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0011				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
				0012	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293
0304					Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
0337					Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0013					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Газовая горелка жаро - варочного шкафа	1	8760	Труба	1	0014	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	65		
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0015	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	85		
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0016	7	0.3	5	0.35343	80.0	91	86		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0014				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00113	3.197	0.0293	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00184	5.206	0.00476	2026
				0337	Углерод оксид	0.06105	172.736	0.15824	2026
0015				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
0016				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца		второго конца	
													линейного источ		лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0017	7	0.3	5	0.35343	80.0	91	89		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0017				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0018	7	0.3	5	0.35343	80.0	89	86		
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0019	7	0.3	5	0.35343	80.0	89	89		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0018				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
0019				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый;	0.0035	9.903	0.11038	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0020	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	90		
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0021	7	0.3	5	0.35343	80.0	89	89		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0020				2902	Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
0021				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ. ист, /1 конца линейного источ		второго конца лин. источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0022	7	0.3	5	0.35343	80.0	89	90		
001		Термодымовая	1	1024	Труба	1	0023	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	98		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0022				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
0023				0301	Азот (IV) оксид	0.0026	7.356	0.08199	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ. ист, /1 конца линейного источ		второго конца лин. источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		камера	1	1024	Труба	1	0024	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	96		
		Термодымовая камера														

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0024					(Азота диоксид)				
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид	0.00035	0.990	0.001104	2026
					(Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол	0.0027	7.639	0.08515	2026
					(Фенол)				
				1314	Пропиональдегид	0.0035	9.903	0.11038	2026
					(Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)				
				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид	0.0026	7.356	0.08199	2026
					(Азота диоксид)				
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид	0.00035	0.990	0.001104	2026
					(Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол	0.0027	7.639	0.08515	2026
					(Фенол)				
				1314	Пропиональдегид	0.0035	9.903	0.11038	2026
					(Альдегид пропионовый; Пропаналь;				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0025	7	0.3	5	0.35343	80.0	96	98		
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0026	7	0.3	5	0.35343	80.0	96	96		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0025				2902	Метилуксусный альдегид) Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
0026				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол	0.0027	7.639	0.08515	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0027	7	0.3	5	0.35343	80.0	90	90		
001		Термодымовая камера	1	1024	Труба	1	0028	7	0.3	5	0.35343	80.0	89	89		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0027				1314	(Фенол) Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026
				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
0028				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026	7.356	0.08199	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист. выб- ро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца		второго конца	
													линейного источ		лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Котельная Котельная	1 1	3936 3936	Труба	1	0029	10	0.3	5	0.35343	80.0	50	60		
001		Дизельныйгенера- тор (аварийный)	1	120	Труба	1	0030	8	0.3	5	0.35343	80.0	40	60		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0029				0303	Аммиак	0.0001	0.283	0.00315	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00035	0.990	0.001104	2026
				0337	Углерод оксид	0.0012	3.395	0.37843	2026
				1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0027	7.639	0.08515	2026
				1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0035	9.903	0.11038	2026
				2902	Взвешенные вещества	0.005	14.147	0.15768	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2449	692.924	0.39063	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0398	112.611	0.06347	2026
				0337	Углерод оксид	1.32277	3742.665	2.10991	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.298666667	845.052	1.536	2026
0030				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.048533333	137.321	0.2396	2026
				0328	Углерод (Сажа)	0.013902778	39.337	0.06852	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.116666667	330.098	0.6	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Дизельныйгенера тор (аварийный)	1	120	Труба	1	0031	8	0.3	5	0.35343	80.0	40	50		
001		Газовая плита	1	1095	Дверной проем	1	6001	2.5	0.5	0.01	0.0019635	31.0	91	87	93	87

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0031				0337	Углерод оксид	0.35	990.295	1.56	2026
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000331	0.0009	0.0000001884	
				1325	Формальдегид	0.003305556	9.353	0.01716	
				2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0805	227.768	0.41136	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.298666667	845.052	1.536	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.048533333	137.321	0.2396	2026
				0328	Углерод (Сажа)	0.013902778	39.337	0.06852	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.116666667	330.098	0.6	
				0337	Углерод оксид	0.35	990.295	1.56	2026
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000331	0.0009	0.0000001884	
6001				1325	Формальдегид	0.003305556	9.353	0.01716	
				2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0805	227.768	0.41136	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0025	1273.237	0.00977	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист,/1конца		второго конца	
													линейного источ		лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Газовая горелка	1	1095	Дверной проем	1	6002	2.5	0.5	0.01	0.0019635	31.0	91	87	93	87
001		Заточной станок Сверлильный станок	1 1	300 300	Дверной проем	1	6003	2.5	0.5	0.01	0.0019635	31.0	20	40	21	40

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004	203.718	0.00159	2026
				0337	Углерод оксид	0.01338	6814.362	0.05275	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0188	9574.739	0.04883	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00306	1558.442	0.00793	2026
				0337	Углерод оксид	0.10175	51820.728	0.26374	2026
6003				2902	Взвешенные вещества	0.00342	1741.788	0.0025416	2026
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0022	1120.448	0.001584	

4. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ

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 МОС РК. Расчеты приведены в Приложении 2.

5. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение (СП) и перспективу; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе СЗЗ) всех вредных веществ; нормативы ПДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «ЭРА».

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войкова для расчетов рассеивания вредных веществ и утверждена Министерством охраны окружающей среды РК.

По указанным ниже расчетам, видно, что из 13 загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу по ИП Шамахсутов Ш.Ш. расчет приземных концентраций ведется только по 10 загрязняющим веществам.

Из 13 загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу нормированию подлежат 9 загрязняющих веществ в количестве 17,0953216 т/год.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.166086666	8.2096	0.4152	Расчет
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.027805556	8.0000	0.1854	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		0.0000006611	8.0000	0.0661	-
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.01			0.049	7.0000	4.9	Расчет
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			0.161	8.0000	0.161	Расчет
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.07342	6.7904	0.1468	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04	0.0022	2.5000	0.055	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.915753334	8.3499	4.5788	Расчет
0303	Аммиак	0.2	0.04		0.0014	7.0000	0.007	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.238233334	7.9794	0.4765	Расчет
0337	Углерод оксид	5	3		3.0094	8.3791	0.6019	Расчет
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.01	0.003		0.0378	7.0000	3.78	Расчет
1325	Формальдегид	0.05	0.003		0.006611112	8.0000	0.1322	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Проведенный расчет позволяет сказать, что для объективной оценки влияния данного предприятия на уровень загрязнения атмосферы взятый расчетный прямоугольник размером 200×200 м, с шагом 20 м является достаточным.

Расчеты загрязнения атмосферы производились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке оборудования.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение показал следующие величины приземных концентраций вредных веществ.

Таблица 5.2

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ						
Город :726 Тараз.						
Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..						
Вар.расч.:1 2026 год без учета мероприятий, запланированных на этот год						
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
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.

Анализ полученных результатов показывает, что на существующее положение превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны, по ИП Шамахсутов Ш.Ш. нет ни по одному загрязняющему веществу.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и предприятия в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ являются: максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов, опубликованные в [12], а также в официальных изменениях и дополнениях к ним. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ПДК \leq 1$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК (ПДК_{сс}), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы:

$$0.1C \leq ПДК$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), их значения принимаются как максимально разовые ПДК.

На основании результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ для источников выброса предприятия.

Нормативы ПДВ для источников установлены, исходя из условий максимальных выбросов при полной нагрузке и проектных показателях работы всех оборудования.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК на СП с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить

нормативы на уровне фактических выбросов.

Из 13 загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу нормированию подлежат 9 загрязняющих веществ в количестве 17,0953216 т/год.

Предложения по нормативам ПДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников и для предприятия в целом. Результаты сведены в таблицы 6.1.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034гг.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Колбасный цех	0001			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0002			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0003			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0004			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0005			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0006			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0007			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0008			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0009			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0010			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0011			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0012			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0013			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0014			0.00113	0.0293	0.00113	0.0293	2026
	0015			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0016			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0017			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0018			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0019			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0020			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0021			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0022			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0023			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0024			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0025			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034гг.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	0026			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0027			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0028			0.0026	0.08199	0.0026	0.08199	2026
	0029			0.2449	0.39063	0.2449	0.39063	2026
				0.29712	1.94869	0.29712	1.94869	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:	6001			0.0025	0.00977	0.0025	0.00977	2026
	6002			0.0188	0.04883	0.0188	0.04883	2026
				0.0213	0.0586	0.0213	0.0586	
Всего:				0.31842	2.00729	0.31842	2.00729	2026
***Аммиак (0303)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Колбасный цех	0015			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0016			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0017			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0018			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0019			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0020			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0021			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0022			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0023			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0024			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0025			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0026			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026
	0027			0.0001	0.00315	0.0001	0.00315	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034гг.		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	0028			0.0001 0.0014	0.00315 0.0441	0.0001 0.0014	0.00315 0.0441	2026
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Колбасный цех	0001			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0002			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0003			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0004			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0005			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0006			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0007			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0008			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0009			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0010			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0011			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0012			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0013			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0014			0.00184	0.00476	0.00184	0.00476	2026
	0029			0.0398	0.06347	0.0398	0.06347	2026
Итого:				0.06556	0.13011	0.06556	0.13011	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6001			0.0004	0.00159	0.0004	0.00159	2026
	6002			0.00306	0.00793	0.00306	0.00793	2026
Итого:				0.00346	0.00952	0.00346	0.00952	

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034гг.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:				0.06902	0.13963	0.06902	0.13963	2026
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Колбасный цех	0015			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0016			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0017			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0018			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0019			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0020			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0021			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0022			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0023			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0024			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0025			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0026			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0027			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
	0028			0.00035	0.001104	0.00035	0.001104	2026
Итого:				0.0049	0.015456	0.0049	0.015456	
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Колбасный цех	0001			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026
	0002			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026
	0003			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026
	0004			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ									
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034гг.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	0005			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0006			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0007			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0008			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0009			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0010			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0011			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0012			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0013			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0014			0.06105	0.15824	0.06105	0.15824	2026			
	0015			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0016			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0017			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0018			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0019			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0020			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0021			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0022			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0023			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0024			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0025			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0026			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0027			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0028			0.0012	0.37843	0.0012	0.37843	2026			
	0029			1.32277	2.10991	1.32277	2.10991	2026			
	Итого:			2.19427	9.62329	2.19427	9.62329				
	Не организованные источники										

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034гг.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	6001			0.01338	0.05275	0.01338	0.05275	2026
	6002			0.10175	0.26374	0.10175	0.26374	2026
				0.11513	0.31649	0.11513	0.31649	
Всего:				2.3094	9.93978	2.3094	9.93978	2026
***Гидроксibenзол (Фенол) (1071)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Колбасный цех	0015			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0016			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0017			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0018			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0019			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0020			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0021			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0022			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0023			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0024			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0025			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0026			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0027			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
	0028			0.0027	0.08515	0.0027	0.08515	2026
Итого:				0.0378	1.1921	0.0378	1.1921	
***Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный (1314)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034гг.		П Д В		Год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Колбасный цех	0015			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0016			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0017			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0018			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0019			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0020			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0021			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0022			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0023			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0024			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0025			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0026			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0027			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
	0028			0.0035	0.11038	0.0035	0.11038	2026
Итого:				0.049	1.54532	0.049	1.54532	
***Взвешенные вещества (2902)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Колбасный цех	0015			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0016			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0017			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0018			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0019			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0020			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0021			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0022			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034гг.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	0023			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0024			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0025			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0026			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0027			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
	0028			0.005	0.15768	0.005	0.15768	2026
Итого:				0.07	2.20752	0.07	2.20752	
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6003			0.00342	0.0025416	0.00342	0.0025416	2026
Всего:				0.07342	2.2100616	0.07342	2.2100616	2026
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Колбасный цех	6003			0.0022	0.001584	0.0022	0.001584	2026
Всего по предприятию:				2.86556	17.0953216	2.86556	17.0953216	
Итого по не организованным				2,72005	16,706586	2,72005	16,706586	
Итого по оранизованным				0,14551	0,3887356	0,14551	0,3887356	

7. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Согласно Экологического Кодекса РК от 01.09.2007 г. в целях охраны условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений, животных и других организмов вокруг промышленных зон и объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, создаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ). Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания и здоровье человека. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных действующим законодательством. Размеры и граница СЗЗ устанавливаются на основе интегральной оценки загрязнения предприятием окружающей среды по загрязнению атмосферы, водной среды, почвы. Так как данный проект направлен на определение нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу, то СЗЗ устанавливается по выявлению доминирующего фактора загрязнения воздушной среды. В связи с этим под СЗЗ следует понимать следующее:

Санитарно-защитная зона – это территория, предназначенная для обеспечения снижения уровня воздействия вредных веществ на ее границе до требуемых гигиенических нормативов по всем негативным факторам как по условиям жизнедеятельности человека, среды обитания растений, животных и других организмов за счет различных природоохранных мероприятий которые, обеспечивают экранирование, ассимиляцию, фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых нормируемые факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Размеры таких санитарно-защитных зон определяются на основе расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и в соответствии с санитарной классификацией организаций.

ИП Шамахсутов Ш.Ш. в Жамбылская область, г. Тараз, ул. Кошений 184 г является действующим предприятием с установленной СЗЗ– 50 м.

Для предприятия ИП Шамахсутов Ш.Ш. установлена 2 категория.

8. ЛИМИТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно Закону РК «Об охране окружающей среды» для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов ПДВ устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Расчет платежей за выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно Налогового Кодекса глава 71 «Плата за эмиссии в окружающую среду».

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО - Отан"

Таблица 8.1

**Расчет платежей загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества т/год	Ставки платы за 1т (МРП)	МРП	Сумма платежа, тенге
1	2	3	4	5	6
0303	Аммиак	0,0441	24	3932	4161,629
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,13963	20	3932	10980,5
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1,54532		3932	0
2902	Взвешенные вещества	2,2100616		3932	0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,001584	10	3932	62,28288
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2,00729	20	3932	157853,3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,015456	20	3932	1215,46
0337	Углерод оксид	9,93978	0,32	3932	12506,63
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	1,1921	332	3932	1556196
	В С Е Г О :	17,0953216			1742976

9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ, который осуществляется согласно [9]. Контроль может осуществляться специализированной организацией, привлекаемой на договорных условиях. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива. Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ приведён в таблице 9.1.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Таблица 6.1

ЛИСТ 1

ТОО «КЭСО Отан»

N ист. N конт. точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периоди- чность контро- ля	Период. контроля в перио- ды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СЗЗ, ЖЗ								
Т. 1 Т. 2	X=630,99 Y=155,54 X=-574,86 Y=144,73	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1 р/кв.			0,085	Аккредитованная организация по договору	Согласно утвержденной НТД
		Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,4		
		Углерод оксид				0,5		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				5		

№№ п/п	Наименование мероприятий	Объем планир. Работ	Общая стоимость, тыс.тенге	Источник финансир.	Сроки выполнения		План финанси-рования, тыс.тенге										Ожидаемый эффект от мероприятия экологич. Тонн/год
					начало	конец	2026	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Охрана воздушного бассейна																	
1.1	Ведение производственного мониторинга	Отбор проб, анализ	800	собствен.	2026г	2034г.	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	-
2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов																	
2.2	Заключение договора на вывоз сточных вод	Заключение договора	150	Собственные средства	2026г	2034г.	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы																	
3.1	По данному разделу мероприятия не планируются																
4. Охрана земельных ресурсов																	
4.1.	По данному разделу мероприятия не планируются																
По данному разделу мероприятия не планируются																	
5. Охрана и рациональное использование недр																	
5.1.	По данному разделу мероприятия не планируются																
6. Охрана флоры и фауны																	
6.1.	Благоустройство и озеленение территории	посадка саженцев	100	собствен.	2026г	2034г.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-
7.Обращение с отходами производства и потребления																	
7.1.	Заключение договоров на вывоз мусора	Заключение договора	80	Собственные средства	2026г	2034г.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	-
7,2	Организация раздельного сбора мусора	Установка контейнеров	300	Собственные средства	2026г	2034г.	150	150									
8.Радиационная, биологическая и химическая безопасность																	
8.1.	По данному разделу мероприятия не планируются																
9.Внедрение сисетем управления и наилучших безопасных технологий																	
9.1.	По данному разделу мероприятия не планируются																
10.Научно- исследовательские, изыскательские и другие разработки																	
10.1.	По данному разделу мероприятия не планируются																

	11.Экологическое просвещение и пропаганда																
11.1.	Подписка на экологические газеты	подписка на газеты	60	собствен.	2026г	2034г.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	-

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В связи с тем, что предприятие не входит в список, получающих оповещение о наступлении неблагоприятных метеорологических условий, а также с незначительностью и периодичностью выбросов от рассматриваемых источников, данный раздел не разрабатывается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004;
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004;
5. Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу РНД 211.02.03.-97;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86 ГОСКОМГИДРОМЕТ.
7. Методика по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников. от 18 июля 2007 года N 229 – п;
8. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
9. Перечень загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий и взимается плата за эмиссии в окружающую среду
10. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение N 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. N100 –п);
11. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК, РНД 211.2.02.02-97
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004
14. СанПиН N 237 от 20.05.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов».

15. Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности на территории Республики Казахстан;

Часть 2

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

**Инвентаризация источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
ИП Шамахсутов Ш.Ш.**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Колбасный цех	0001	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00476
							Углерод оксид	0337	0.15824
	0002	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00476
							Углерод оксид	0337	0.15824
	0003	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00476
							Углерод оксид	0337	0.15824
	0004	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00476
							Углерод оксид	0337	0.15824
	0005	1	Газовая горелка жаро - варочного	Производство	24.00	8760.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0006	1	шкафа Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод оксид Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0304 0337 0301	0.00476 0.15824 0.0293
	0007	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод оксид Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0304 0337 0301	0.00476 0.15824 0.0293
	0008	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод оксид Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0304 0337 0301	0.00476 0.15824 0.0293
	0009	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод оксид Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод оксид	0304 0337 0301 0304 0337	0.00476 0.15824 0.0293 0.00476 0.15824

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0010	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
	0011	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00476
							Углерод оксид	0337	0.15824
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
	0012	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00476
							Углерод оксид	0337	0.15824
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
	0013	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00476
							Углерод оксид	0337	0.15824
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
	0014	1	Газовая горелка жаро - варочного шкафа	Производство колбас	24.00	8760.00	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00476
							Углерод оксид	0337	0.15824
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0293
							Азот (II) оксид (Азота	0304	0.00476

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0015	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	оксид)		
							Углерод оксид	0337	0.15824
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
	0016	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Гидроксибензол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
							Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
	0017	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксибензол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
							Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид	0330	0.001104

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0018	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	сернистый) Углерод оксид Гидроксибензол (Фенол) Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Взвешенные вещества Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Аммиак Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Гидроксибензол (Фенол) Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Взвешенные вещества Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Аммиак Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Гидроксибензол (Фенол) Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0337 1071 1314 2902 0301 0303 0330 0337 1071 1314 2902 0301 0303 0330 0337 1071 1314	0.37843 0.08515 0.11038 0.15768 0.08199 0.00315 0.001104 0.37843 0.08515 0.11038 0.15768 0.08199 0.00315 0.001104 0.37843 0.08515 0.11038
	0019	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	сернистый) Углерод оксид Гидроксибензол (Фенол) Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид) Взвешенные вещества Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Аммиак Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Гидроксибензол (Фенол) Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0337 1071 1314 2902 0301 0303 0330 0337 1071 1314	0.37843 0.08515 0.11038 0.15768 0.08199 0.00315 0.001104 0.37843 0.08515 0.11038

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0020	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксибензол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
	0021	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксибензол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
	0022	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксибензол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0023	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксibenзол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
							Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксibenзол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
	0024	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксibenзол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
							Взвешенные вещества	2902	0.15768

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0025	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксибензол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
	0026	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксибензол (Фенол)	1071	0.08515
	0027	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
							Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0028	1	Термодымовая камера	Копчение	4.00	1024.00	Гидроксibenзол (Фенол)	1071	0.08515
							Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
							Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.08199
							Аммиак	0303	0.00315
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.001104
							Углерод оксид	0337	0.37843
							Гидроксibenзол (Фенол)	1071	0.08515
	0029	1	Котельная	Котел	24.00	3936.00	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1314	0.11038
							Взвешенные вещества	2902	0.15768
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.3418
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.05554
	0029	2	Котельная	Котел (резервный)	24.00	3936.00	Углерод оксид	0337	1.84617
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.04883
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00793
	6001	1	Газовая плита	Приготовлени е пищи	4.00	1095.00	Углерод оксид	0337	0.26374
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.00977

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	1	Газовая горелка	Приготовление е пищи	4.00	1095.00	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00159
							Углерод оксид	0337	0.05275
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.04883
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00793
	6003	1	Заточной станок	Заточные работы	2.00	300.00	Углерод оксид	0337	0.26374
							Взвешенные вещества	2902	0.002304
							Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	2930	0.001584
	6003	2	Сверлильный станок	Сверлильные работы	2.00	300.00	Взвешенные вещества	2902	0.0002376

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									Х1	У1	Х2	У2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Производство:001 - Колбасный цех								
0001	7.0	0.3	5	0.35343	80	0301	0.00113	0.0293	90	86		
						0304	0.00184	0.00476				
						0337	0.06105	0.15824				
0002	7.0	0.3	5	0.35343	80	0301	0.00113	0.0293	90	87		
						0304	0.00184	0.00476				
						0337	0.06105	0.15824				
0003	7.0	0.3	5	0.35343	80	0301	0.00113	0.0293	91	86		
						0304	0.00184	0.00476				
						0337	0.06105	0.15824				
0004	7.0	0.3	5	0.35343	80	0301	0.00113	0.0293	91	85		
						0304	0.00184	0.00476				
						0337	0.06105	0.15824				
0005	7.0	0.3	5	0.35343	80	0301	0.00113	0.0293	90	86		
						0304	0.00184	0.00476				
						0337	0.06105	0.15824				
0006	7.0	0.3	5	0.35343	80	0301	0.00113	0.0293	91	87		
						0304	0.00184	0.00476				
						0337	0.06105	0.15824				
0007	7.0	0.3	5	0.35343	80	0301	0.00113	0.0293	91	86		
						0304	0.00184	0.00476				
						0337	0.06105	0.15824				
0008	7.0	0.3	5	0.35343	80	0301	0.00113	0.0293	90	86		
						0304	0.00184	0.00476				

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									Х1	У1	Х2	У2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0009	7.0	0.3	5	0.35343	80	0337	0.06105	0.15824	90	85		
						0301	0.00113	0.0293				
						0304	0.00184	0.00476				
0010	7.0	0.3	5	0.35343	80	0337	0.06105	0.15824	91	86		
						0301	0.00113	0.0293				
						0304	0.00184	0.00476				
0011	7.0	0.3	5	0.35343	80	0337	0.06105	0.15824	89	85		
						0301	0.00113	0.0293				
						0304	0.00184	0.00476				
0012	7.0	0.3	5	0.35343	80	0337	0.06105	0.15824	90	86		
						0301	0.00113	0.0293				
						0304	0.00184	0.00476				
0013	7.0	0.3	5	0.35343	80	0337	0.06105	0.15824	91	85		
						0301	0.00113	0.0293				
						0304	0.00184	0.00476				
0014	7.0	0.3	5	0.35343	80	0337	0.06105	0.15824	90	65		
						0301	0.00113	0.0293				
						0304	0.00184	0.00476				
0015	7.0	0.3	5	0.35343	80	0337	0.06105	0.15824	90	85		
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
0016	7.0	0.3	5	0.35343	80	2902	0.005	0.15768	91	86		
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									Х1	У1	Х2	У2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0017	7.0	0.3	5	0.35343	80	0330	0.00035	0.001104	91	89		
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
0018	7.0	0.3	5	0.35343	80	1314	0.0035	0.11038	89	86		
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
0019	7.0	0.3	5	0.35343	80	0303	0.0001	0.00315	89	89		
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
0020	7.0	0.3	5	0.35343	80	1071	0.0027	0.08515	90	90		
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									Х1	У1	Х2	У2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0021	7.0	0.3	5	0.35343	80	0330	0.00035	0.001104	89	89		
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
0022	7.0	0.3	5	0.35343	80	1314	0.0035	0.11038	89	90		
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
0023	7.0	0.3	5	0.35343	80	0303	0.0001	0.00315	90	98		
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
0024	7.0	0.3	5	0.35343	80	1071	0.0027	0.08515	90	96		
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									Х1	У1	Х2	У2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0025	7.0	0.3	5	0.35343	80	0330	0.00035	0.001104	96	98		
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
0026	7.0	0.3	5	0.35343	80	1314	0.0035	0.11038	96	96		
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
0027	7.0	0.3	5	0.35343	80	0303	0.0001	0.00315	90	90		
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				
0028	7.0	0.3	5	0.35343	80	1071	0.0027	0.08515	89	89		
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.0026	0.08199				
						0303	0.0001	0.00315				
						0330	0.00035	0.001104				
						0337	0.0012	0.37843				

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист		второго конца линейного ист.	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0029	10.0	0.3	5	0.35343	80	0330	0.00035	0.001104	50	60		
						0337	0.0012	0.37843				
						1071	0.0027	0.08515				
						1314	0.0035	0.11038				
						2902	0.005	0.15768				
						0301	0.2449	0.39063				
6001	2.5	0.5	0.01	0.0019635	31	0304	0.0398	0.06347	91	87	93	87
						0337	1.32277	2.10991				
						0301	0.0025	0.00977				
						0304	0.0004	0.00159				
6002	2.5	0.5	0.01	0.0019635	31	0337	0.01338	0.05275	91	87	93	87
						0301	0.0188	0.04883				
						0304	0.00306	0.00793				
						0337	0.10175	0.26374				
6003	2.5	0.5	0.01	0.0019635	31	2902	0.00342	0.0025416	20	40	21	40
						2930	0.0022	0.001584				

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан" БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год
на 2026 год

Тараз, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		17.0953216	17.0953216					17.0953216
в том числе:								
т в е р д ы е		2.2116456	2.2116456					2.2116456
	из них:							
2902	Взвешенные вещества	2.2100616	2.2100616					2.2100616
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.001584	0.001584					0.001584
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		14.883676	14.883676					14.883676
	из них:							
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.00729	2.00729					2.00729
0303	Аммиак	0.0441	0.0441					0.0441
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.13963	0.13963					0.13963
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.015456	0.015456					0.015456
0337	Углерод оксид	9.93978	9.93978					9.93978
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	1.1921	1.1921					1.1921
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	1.54532	1.54532					1.54532

Приложение 2

Расчет максимальных из разовых и валовых выбросов

Источник загрязнения № 0001-0014 Труба**Источник выделения № 001- Газовая горелка жаро - варочного шкафа**

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 , **KЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год , **BT =30**

Расход топлива, л/с , **BG =11,57**

Плотность газа, кг/м³ **ρ=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 = _NAME_ = Бухара-Урал**

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(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/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 =0,03662111

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.м3' ,

$$CCO = QR * q_3 * R$$

$$C_{CO} = 6,959$$

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

$$_M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100)$$

$$_M = 0,1582$$

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

$$_G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100)$$

$$_G = 0,06105$$

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 № 0015-0028, Труба

Источник выделения № 001, Варочная, жарочная камера

Список литературы:

Приложение № 10 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100 –п

Время работы , час/год $t = 8760$

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 ,

$$_M = (G * t * 3600) / 10^6$$

$$_M = 0,0819936$$

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 ,

$$_M = (G * t * 3600) / 10^6$$

$$_M = 0,0031536$$

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 ,

$$_M = (G * t * 3600) / 10^6$$

$$_M = 0,0110376$$

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 ,

$$\underline{M} = (G \cdot t \cdot 3600) / 10^6$$

$$\underline{M} = 0,378432$$

Примесь:1071 ФенолУдельный выброс, мг/сек $q = 2,7$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,

$$\underline{G} = n \cdot q \cdot 10^{-3}$$

$$\underline{G} = 0,0027$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,

$$\underline{M} = (G \cdot t \cdot 3600) / 10^6$$

$$\underline{M} = 0,0851472$$

Примесь:1314 Пропионовый альдегидУдельный выброс, мг/сек $q = 3,5$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,

$$\underline{G} = n \cdot q \cdot 10^{-3}$$

$$\underline{G} = 0,0035$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,

$$\underline{M} = (G \cdot t \cdot 3600) / 10^6$$

$$\underline{M} = 0,110376$$

Примесь:2902 Взвешенные веществаУдельный выброс, мг/сек $q = 5$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,

$$\underline{G} = n \cdot q \cdot 10^{-3}$$

$$\underline{G} = 0,005$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,

$$\underline{M} = (G \cdot t \cdot 3600) / 10^6$$

$$\underline{M} = 0,15768$$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00260	0,08199
0303	Аммиак	0,00010	0,00315
0330	Оксид серы	0,00035	0,01104
0337	Оксид углерода	0,01200	0,37843
1071	Фенол	0,00270	0,08515
1314	Пропионовый альдегид	0,00350	0,11038
2902	Взвешенные вещества	0,00500	0,15768

Источник загрязнения № 0029- 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 , **ВТ =350**Расход топлива, л/с , **ВГ =135,03**Плотность газа, кг/м³ **ρ=0,758**Расход топлива, т/год , **ВТ =265,3**Расход топлива, г/с , **ВГ =102,353**Время работы источника за год, час, **Т =720**Месторождение , **М = NAME = Бухара-Урал**Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(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/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) ,

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

$$MNOT = 0,427246284$$

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

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

$$MNOG = 0,164832671$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,

$$_M_ = 0.8 * MNOT$$

$$_M_ = 0,341797027$$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,

$$_G_ = 0.8 * MNOG$$

$$_G_ = 0,131866137$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,

$$_M_ = 0.13 * MNOT$$

$$_M_ = 0,055542017$$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,

$$_G_ = 0.13 * MNOG$$

$$_G_ = 0,0214282$$

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.м3' ,

$$CCO = QR * q3 * R$$

$$CCO = 6,959$$

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

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

$$_M_ = 1,8462$$

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

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

$$_G_ = 0,71226$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1319	0,34180
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02143	0,05554
0337	Углерод оксид	0,71226	1,84617

Источник загрязнения № 0029- Труба

Источник выделения № 002- Отопительный котел (резервный)

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 =50**Расход топлива, л/с , **BG =115,74**Плотность газа, кг/м³ **ρ=0,758**Расход топлива, т/год , **BT =37,9**Расход топлива, г/с , **BG =87,731**Время работы источника за год, час, **T_ =120**Месторождение , **M = _NAME_ = Бухара-Урал**Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(прил. 2.1), **QR =6648**

Пересчет в МДж ,

QR = QR * 0.004187= 27,84Зольность 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 =0,061035183**

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

MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)**MNOG =0,141285147**

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,

M = 0.8 * MNOT**_M_ =0,048828147**

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,

G = 0.8 * MNOG**_G_ =0,113028117****Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

Выброс азота оксида (0304), т/год ,

M = 0.13 * MNOT**_M_ = 0,007934574**

Выброс азота оксида (0304), г/с ,

G = 0.13 * MNOG**_G_ = 0,0183671****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.м3' ,

ССО = QR * q3 * R

$$C_{CO}=6,959$$

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

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

$$_M = 0,2637$$

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

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

$$_G = 0,61051$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1130	0,04883
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01837	0,00793
0337	Углерод оксид	0,61051	0,26374

Источник выбросов: № 0030 -0031

Источник выбросов: № 001 Дизельный генератор (аварийный)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок

РНД 211.2.02.04-2004

Расход топлива стационарной дизельной установки за год (дневное время) В, т120

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт,350

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,280

Температура отработавших газов К, 650

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 * 10^{-6} * бэ * P = 8.72 * 10^{-6} * 280 * 350 = 0,85456$

Удельный вес отработавших газов , кг/м: $= 1.31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1+650/273) = 0,387465$

Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / \text{кг/м} = 0,85456 / 0,38746 = 2,205517$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

Значения выбросов еі для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка зарубежного производства

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

еі - выброс і-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, с учетом снижения согласно п. 6.3

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3,6	3,84	0,828	0,143	1,2	0,034	0,0000034

qі - выброс і-го вредного вещества, г/кг
топлива

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3,428	0,571	5	0,143	1,57E-06

Расчет максимального из разовых выброса М, г/с: $M = e_i * P / 3600$ (1)

0301 Азот (IV) диоксид : $M = e_i * P / 3600 * 0,8 = 0,298667$ г/сек

0304 Азот (II) оксид: $M = e_i * P / 3600 * 0,13 = 0,048533$ г/сек

0328 Углерод (Сажа): $M = e_i * P / 3600 = 0,013903$ г/сек

0330 Сера диоксид : $M = e_i * P / 3600 = 0,116667$ г/сек

0337 Углерод оксид: $M = e_i * P / 3600 = 0,35$ г/сек

0703 Бенз/а/пирен : $M = e_i * P / 3600 = 3,31E-07$ г/сек

1325 Формальдегид: $M = e_i * P / 3600 = 0,003306$ г/сек

2754 Алканы C12-19 : $M = e_i * P / 3600 = 0,0805$ г/сек

Расчет валового выброса W, т/год: $W = q_i * B / 1000$ (2)

0301 Азот (IV) диоксид : $G = q_i * B / 1000 * 0,8 = 1,536$ т/год

0304 Азот (II) оксид: $G = q_i * B / 1000 * 0,13 = 0,2496$ т/год

0328 Углерод (Сажа): $G = q_i * B / 1000 = 0,06852$ т/год

0330 Сера диоксид : $G = q_i * B / 1000 = 0,6$ т/год

0337 Углерод оксид: $G = q_i * B / 1000 = 1,56$ т/год

0703 Бенз/а/пирен : $G = q_i \cdot B / 1000 = 1,88E-07$ т/год
 1325 Формальдегид: $G = q_i \cdot B / 1000 = 0,01716$ т/год
 2754 Алканы C12-19 : $G = q_i \cdot B / 1000 = 0,41136$ т/год
 Итого:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,298666667	1,536	0	0,298666667	1,536
0304 Азот (II) оксид	0,048533333	0,2496	0	0,048533333	0,2496
0328 Углерод (Сажа)	0,013902778	0,06852	0	0,013902778	0,06852
0330 Сера диоксид	0,116666667	0,6	0	0,116666667	0,6
0337 Углерод оксид	0,35	1,56	0	0,35	1,56
0703 Бенз/а/пирен	3,30556E-07	1,884E-07	0	3,30556E-07	1,884E-07
1325 Формальдегид	0,003305556	0,01716	0	0,003305556	0,01716
2754 Алканы C12-19	0,0805	0,41136	0	0,0805	0,41136

Источник загрязнения № 6001- Дверной проем
Источник выделения № 001- Газовая 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 =10**

Расход топлива, л/с , **BG =2,54**

Плотность газа, кг/м³ **ρ=0,758**

Расход топлива, т/год , **BT =7,58**

Расход топлива, г/с , **BG =1,923**

Время работы источника за год, час, **T_ =1095**

Месторождение , **M = _NAME_ = Бухара-Урал**

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(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/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 =0,012207037

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

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

MNOG =0,003096661

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,

M = 0.8 * MNOT

M =0,009765629

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,

G = 0.8 * MNOG

$$_G_ = 0,002477329$$

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 ,

$$_G_ = 0.13 * MNOG$$

$$_G_ = 0,0004026$$

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.м3' ,

$$CCO = QR * q3 * R$$

$$CCO = 6,959$$

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) ,

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

$$_G_ = 0,01338$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0025	0,00977
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00040	0,00159
0337	Углерод оксид	0,01338	0,05275

Источник загрязнения № 6002- Дверной проем

Источник выделения № 001- Газовая горелка

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.м3/год , $BT = 50$

Расход топлива, л/с , $BG = 19,29$

Плотность газа, кг/м³ $\rho = 0,758$

Расход топлива, т/год , $BT = 37,9$

Расход топлива, г/с , $BG = 14,622$

Время работы источника за год, час, $T_ = 720$

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

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(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/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) ,

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

$$MNOT = 0,061035183$$

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

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

$$MNOG = 0,023547524$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,

$$_M_ = 0.8 * MNOT$$

$$_M_ = 0,048828147$$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,

$$_G_ = 0.8 * MNOG$$

$$_G_ = 0,01883802$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год ,

$$_M_ = 0.13 * MNOT$$

$$_M_ = 0,007934574$$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,

$$_G_ = 0.13 * MNOG$$

$$_G_ = 0,0030612$$

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.м3' ,

$$CCO = QR * q3 * R$$

$$CCO = 6,959$$

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

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

$$_M_ = 0,2637$$

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

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

$$_G_ = 0,10175$$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0188	0,04883
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00306	0,00793
0337	Углерод оксид	0,10175	0,26374

Источник загрязнения № 6003,Дверной проем

Источник выделения № 001, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: **Механическая обработка металлов**

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: **Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм**

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_0 = 200$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0,011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0,2$

Валовый выброс, т/год (1),

$$M = 3600 * KN * GV * T_0 * KOLIV / 10^6$$

$$M = 0,001584$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),

$$G = KN * GV * NS1$$

$$G = 0,0022$$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0,016$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),

$$KN = KNAB = 0,2$$

Валовый выброс, т/год (1),

$$M = 3600 * KN * GV * T_0 * KOLIV / 10^6$$

$$M = 0,002304$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),

$$G = KN * GV * NS1$$

$$G = 0,0032$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0032	0,002304
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0022	0,001584

Источник загрязнения № 6003, Дверной проем

Источник выделения N ,002, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Тип расчета: Без охлаждения

Местный отсос пыли не проводится

Вид оборудования: **Сверлильные станки**

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_0 = 300$

Число станков данного типа, $NS = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно:

$$NS1 = 1$$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),

$$KN = KNAB = 0,2$$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельное выделение ЗВ, г/с (таб.4): $GV = 0,0011$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = 3600 * KN * GV * T_0 * KOLIV / 10^6$$

$$M = 0,0002376$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),

$$G = KN * GV * NS1$$

$$G = 0,00022$$

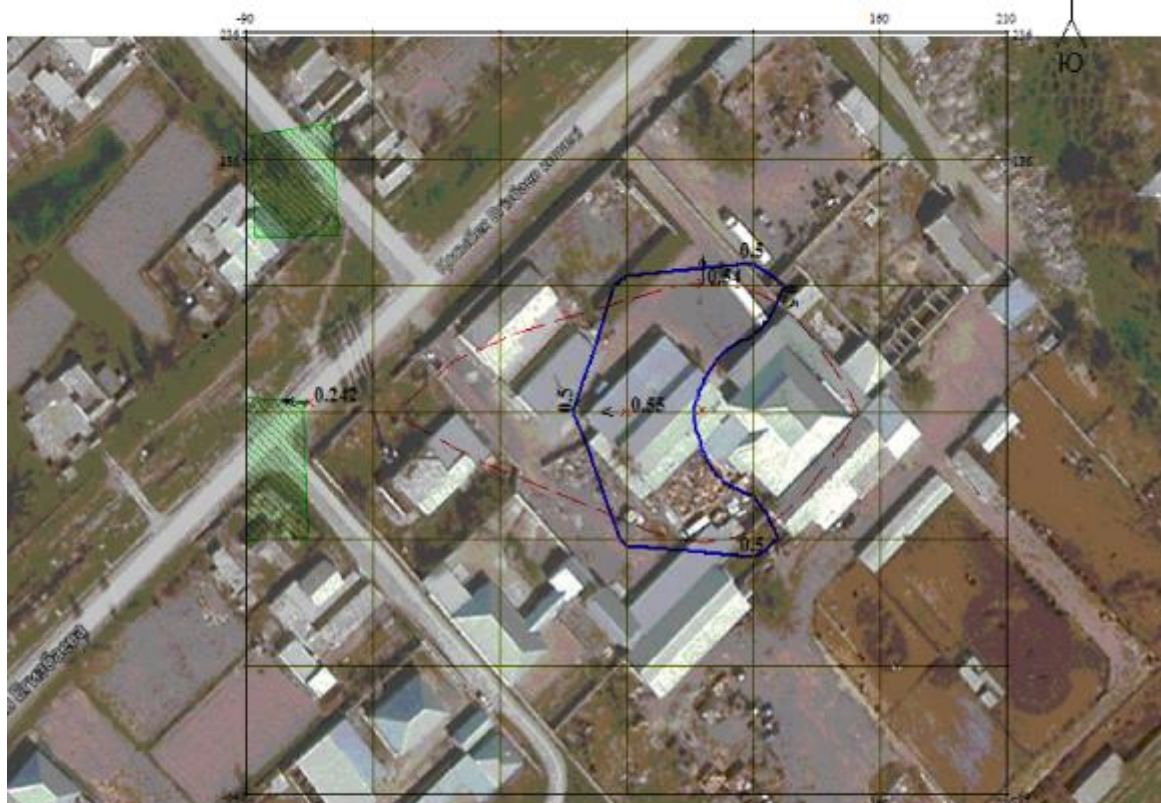
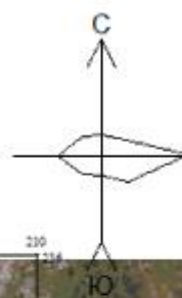
ИТОГО

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

2902	Взвешенные вещества	0,00022	0,0002376
------	---------------------	---------	-----------

Результаты расчета величин приземных концентраций

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



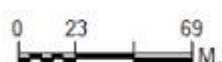
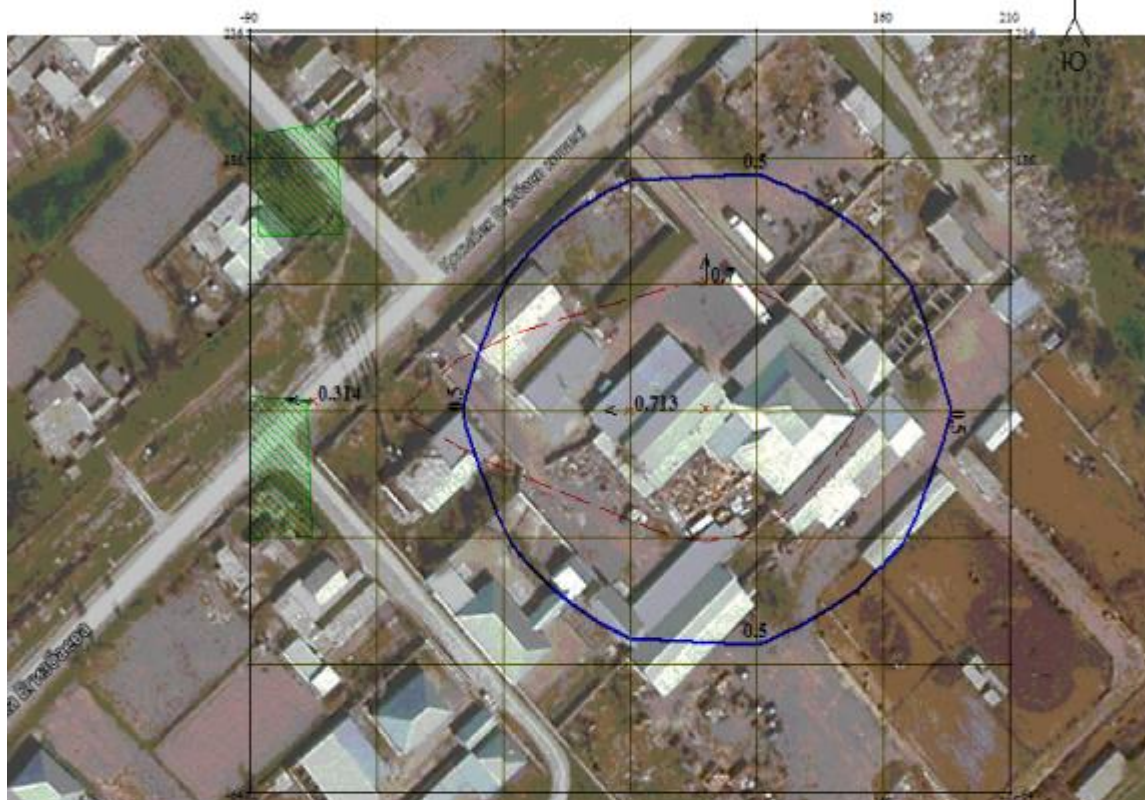
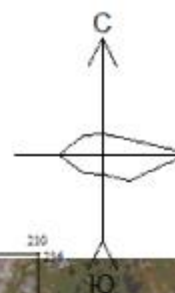
0 23 69 М.

Изолинии
 0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.55 ПДК достигается в точке $x=60$ $y=86$
 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 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 "Аспанбек 08" Вар.№ 1
 Примесь 1314 Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

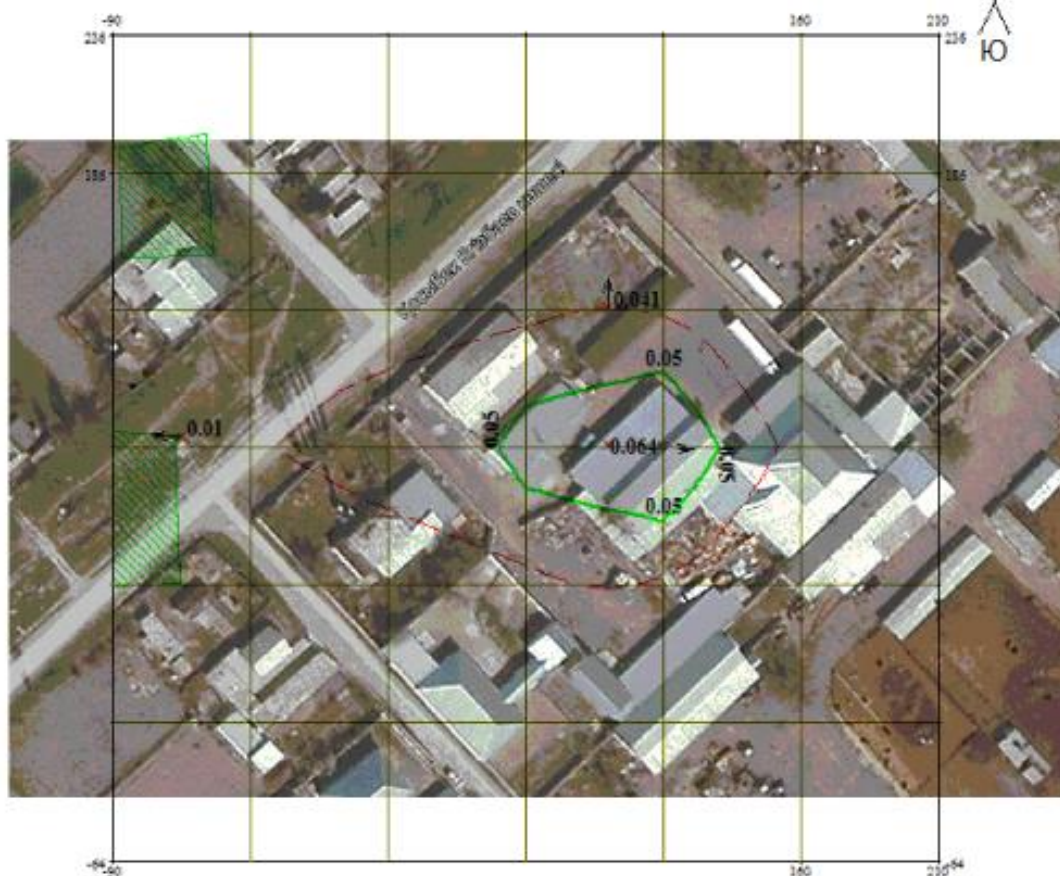
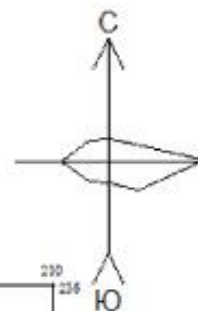


Изолинии
 0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.713 ПДК достигается в точке $x=60$ $y=86$
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
 шаг расчетной сетки 30 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 2902 Взвешенные вещества
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

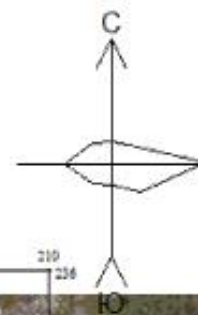


— Нормы
 — 0.05 ПДК
 — 0.50 ПДК
 — 1.00 ПДК
 — 5.00 ПДК
 — 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.064 ПДК достигается в точке $x=110$ $y=86$
 При опасном направлении 273° 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 существующем положении

- 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 "Астанбек 08" Вар.№ 1
 Группа суммации _31 0301+0330
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

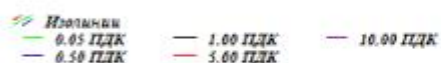
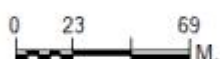
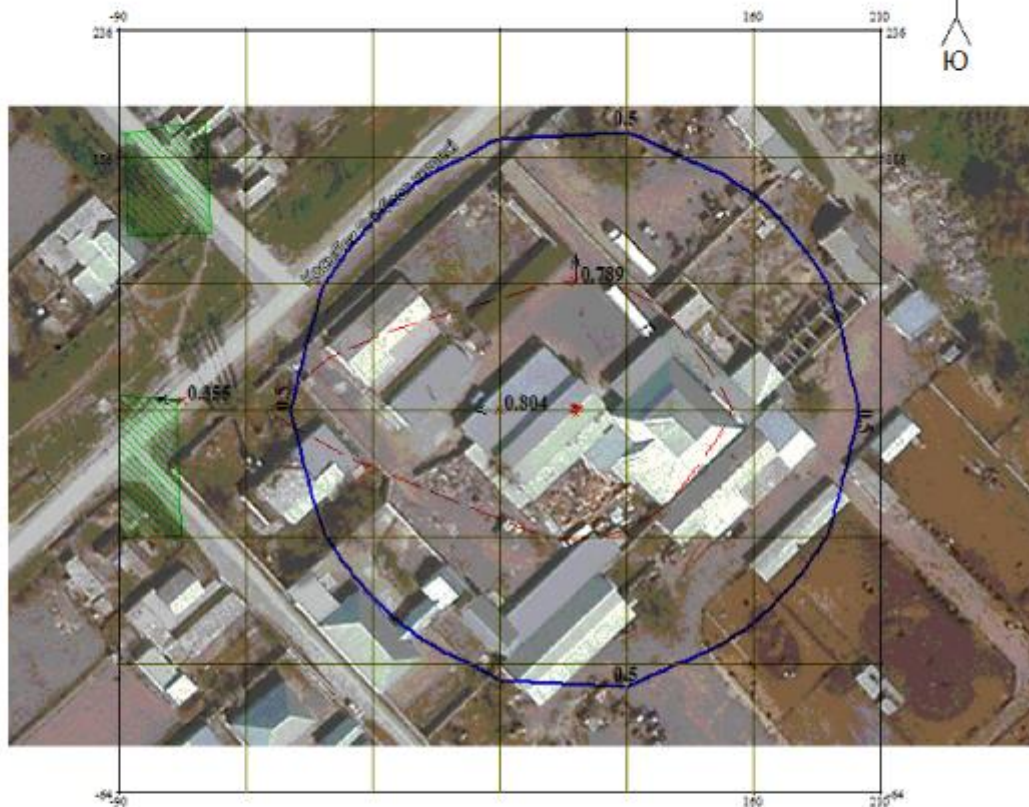
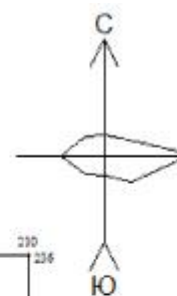


Изолинии
 0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.211 ПДК достигается в точке $x=60$ $y=56$
 При опасном направлении 91° 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

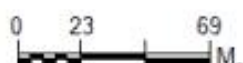
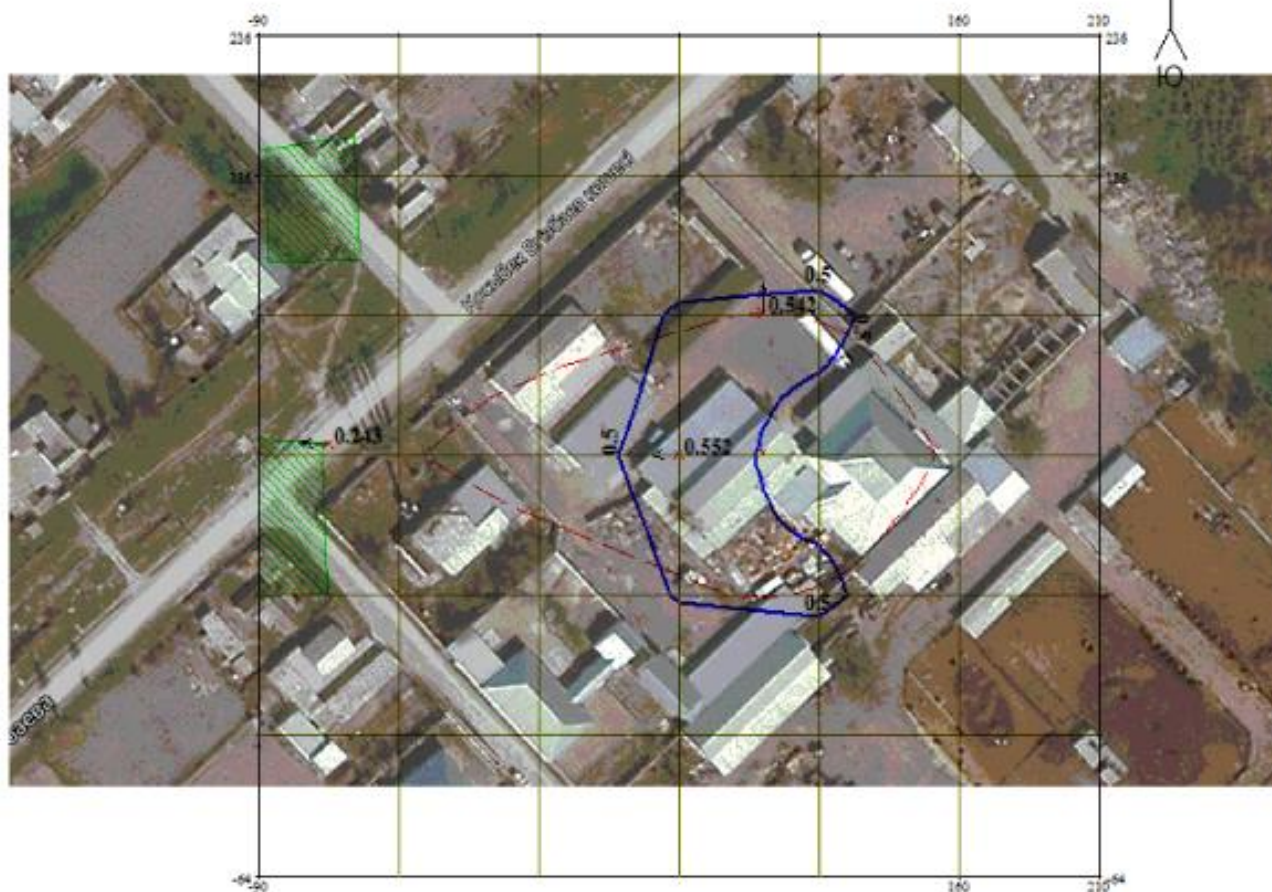
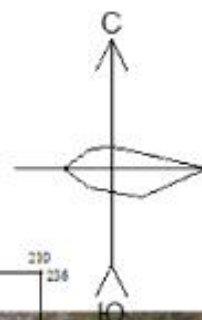
Город : 726 Тараз
 Объект : 0511 ТОО "Асланбек 08" Вар.№ 1
 Группа суммации _33 0301+0330+0337+1071
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.804 ИДК 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 помещения

- 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

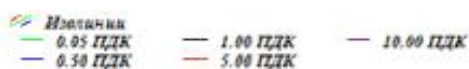
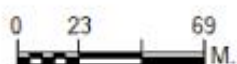
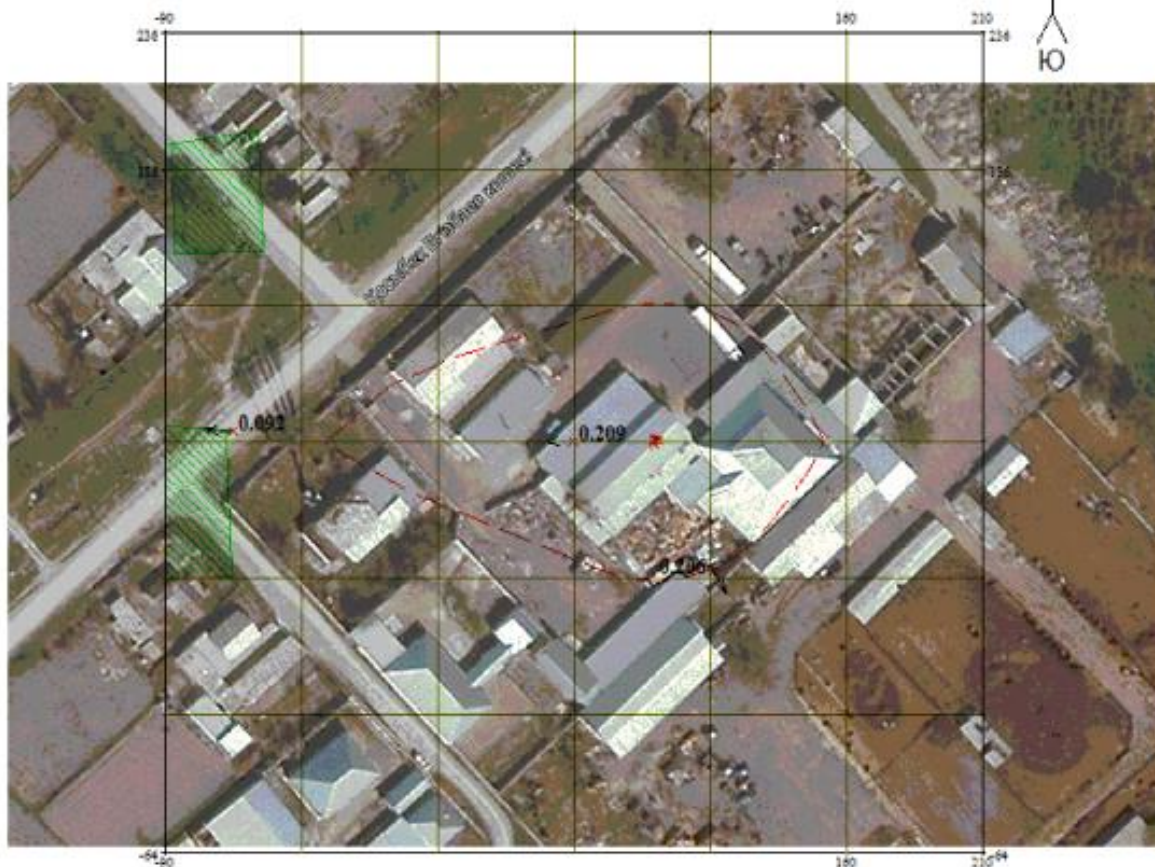
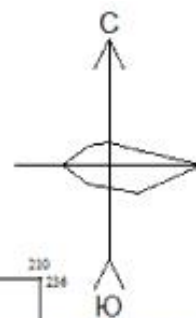


Изолинии
 0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.552 ПДК достигается в точке $x=69$ $y=86$
 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
- x 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 "ЭВА" v1.7



Макс концентрация 0.209 ПДК достигается в точке $x=60$ $y=86$
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 8.51 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

1. Общие сведения.

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

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.H00010 от 25.12.2003 до 30.12.2006
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее согласование: письмо ГГО №1071/25 от 11.10.2005 на срок до 31.12.2006

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Тараз						Расчетный год:2022				Режим НМУ:0	
						Базовый год:2022				Учет мероприятий:нет	
Объект 0511	NG1 1	NG2	NG3	NG4	NG5	NG6	NG7	NG8	NG9		

Примесь = 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0303 (Аммиак) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
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 = 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1071 (Гидроксibenзол (Фенол)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1314 (Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2902 (Взвешенные вещества) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
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
Гр.суммации = 33 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
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 - 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь - 1071 (Гидроксibenзол (Фенол)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
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 (Гидроксibenзол (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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
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

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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	M	Тип	Cm (Cm')	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 M =		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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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

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

```

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

```

y=	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:	0.067:	0.082:	0.094:	0.095:	0.085: 0.070:
Cc :	0.011:	0.013:	0.016:	0.019:	0.019:	0.017: 0.014:
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: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

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

```

-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.064: 0.086: 0.113: 0.135: 0.138: 0.119: 0.091:
Cc : 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 :
~~~~~

```

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

```

-----:
x=  -90 :  -40:   10:   60:  110:  160:  210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.073: 0.104: 0.145: 0.194: 0.200: 0.156: 0.112:
Cc : 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 Cmax= 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 :
: : : : : : : :
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: 0.014: 0.021: 0.026: 0.021: 0.022: 0.015:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

```

```

~~~~~
y= 36 : Y-строка 5 Cmax= 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 :
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 : 0.009: 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 Cmax= 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 :
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: 0.014: 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:
-----
Qc : 0.053: 0.067: 0.083: 0.094: 0.095: 0.086: 0.071:
Cc : 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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 | |
|-----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | С----- | ----- | ----- | ----- | |
| 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) Yм = 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вер.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра | [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА | в Qс [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
|~~~~~|~~~~~|

```

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

ПОО «КЭСО Отан - М.А.Аз» 2025 ı.

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 | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вер.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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|  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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: |
| 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: |
| 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: |
| Фоп: | 0 : | 11 : | 23 : | 59 : | 79 : | 90 : | 90 : | 91 : | 101 : | 113 : | 125 : | 169 : | 180 : | 181 : |
| 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 : |
| 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: | 0.111: |
| Ки : | 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: |
| Ки : | 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: |

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 : 0.204: 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:
Сс : 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:
Сс : 0.041:
Фоп: 0 :
Уоп: 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 |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

Примесь :0303 - Аммиак

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>   | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

Примесь :0303 - Аммиак

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

НПО «КЭСО Отан - ЖЕАРАЗ» 2025 г.

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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота 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   | КР   | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|-----|------|------|--------|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>   | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | ~    | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 051101 0001 Т |     | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 86 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0006100 |
| 051101 0003 Т |     | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 86 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0002800 |

|               |     |      |      |        |      |    |    |     |      |   |           |
|---------------|-----|------|------|--------|------|----|----|-----|------|---|-----------|
| 051101 0004 Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 85 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018400 |
| 051101 0008 Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 87 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0002000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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')               | 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 16:10

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 16:10

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

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

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 Долей ПДК.

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|-----|------|------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>   | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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         | М       | Тип  | См (См')               | Ум        | Хм          |  |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |  |
| 1         | 051101 0007 | 0.00035 | Т    | 0.001                  | 0.81      | 40.7        |  |

|                                                              |                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный М =                                                | 0.00035 г/с        |
| Сумма См по всем источникам =                                | 0.001483 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 16:10

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 16:10

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код                                                                             | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|----|----|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |      |      |        |      |    |    |    |    |     |   |     |      |             |
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm           |  |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | -----[м]---- |  |
| 1                                                            | 051101 0001 | 0.02035            | Т    | 0.009                  | 0.81      | 40.7         |  |
| 2                                                            | 051101 0003 | 0.00937            | Т    | 0.004                  | 0.81      | 40.7         |  |
| 3                                                            | 051101 0004 | 0.06105            | Т    | 0.026                  | 0.81      | 40.7         |  |
| 4                                                            | 051101 0007 | 0.01200            | Т    | 0.005                  | 0.81      | 40.7         |  |
| 5                                                            | 051101 0008 | 0.00669            | Т    | 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11  
 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 16:10  
 Примесь :0337 - Углерод 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 16:10  
 Примесь :0337 - Углерод 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11  
 Примесь :0337 - Углерод 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11  
 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 Шамахсутов Ш.Ш..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11  
 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~ ~~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 0.0027000 |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

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

ПДКр для примеси 1071 = 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 | 0.00270     | 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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 Cmax=<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 Cmax= 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 Cmax= 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 :

Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

~~~~~

y= 136 : Y-строка 3 Cmax= 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 :

Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :

~~~~~

y= 86 : Y-строка 4 Cmax= 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 :

Uоп: 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :

~~~~~

y= 36 : Y-строка 5 Cmax= 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 :
Uоп: 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: 0.295: 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 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

y= -64 : Y-строка 7 Cmax= 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 :
Uоп: 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 |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 051101 0007 | Т   | 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 Шамахсутов Ш.Ш..

ПОО «КЭСО Отан - ПЕАраз» 2025 г.

Вар.расч.:1    Расч.год: 2021    Расчет проводился 01.09.2021 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; B= 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-	0.139	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-C	0.201	0.293	0.430	0.550	0.456	0.467	0.316	C- 4
					^			
5-	0.191	0.272	0.381	0.507	0.523	0.406	0.292	- 5
6-	0.167	0.225	0.295	0.353	0.360	0.309	0.239	- 6
7-	0.138	0.175	0.215	0.244	0.247	0.222	0.183	- 7
--	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.55009 Долей ПДК  
 =0.00550 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1    Расч.год: 2022    Расчет проводился 21.01.202216:11

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

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 ]

| ~~~~~ | ~~~~~ |  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Cmax=<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 : 0.234: 0.194: 0.242: 0.226: 0.237: 0.239: 0.239: 0.189: 0.166: 0.201:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 115 : 127 : 91 : 73 : 81 : 90 : 91 : 111 : 121 : 90 :
Uоп: 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= 0.24220 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 |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (Фенол)

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Cс - 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= 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 : 0.533: 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:

```

Сс : 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 :  
 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 : | 0.538: | 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: |
| Сс : | 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 :  |
| 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 : 0.533:  
 Сс : 0.005:  
 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= 0.54033 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|-----|------|------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>   | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 051101 0007 Т |     | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0  | 90 | 87 |    |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0035000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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         | M       | Тип  | См (Cm`)               | 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 M = 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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 \_\_\_\_\_

```

| 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= 236 : Y-строка 1 Стах= 0.325 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.180: 0.230: 0.282: 0.321: 0.325: 0.292: 0.240:
Сс : 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 Стах= 0.473 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=191)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.218: 0.295: 0.388: 0.464: 0.473: 0.406: 0.312:
Сс : 0.002: 0.003: 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 Стах= 0.686 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=203)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.249: 0.355: 0.498: 0.665: 0.686: 0.533: 0.380:
Сс : 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 Стах= 0.713 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 89)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.261: 0.380: 0.558: 0.713: 0.591: 0.605: 0.410:
Сс : 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 Стах= 0.678 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.247: 0.353: 0.494: 0.657: 0.678: 0.526: 0.379:
Сс : 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 75 : 69 : 57 : 30 : 339 : 307 : 293 :
Uоп: 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:
Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 61 : 53 : 39 : 17 : 349 : 325 : 310 :
Uоп: 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:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 50 : 41 : 27 : 11 : 353 : 335 : 321 :
Uоп: 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 16:10

Примесь :1314 - Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь;

```

      Параметры расчетного прямоугольника No 1
    |-----|
    | Координаты центра : X=      60 м; Y=      86 м |
    | Длина и ширина   : L=     300 м; B=     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-| 0.180 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-C 0.261 0.380 0.558 0.713 0.591 0.605 0.410 | C- 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
   |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
   |               ^               |
   |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
      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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 Стах=<0.05пдж, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
| ~~~~~~ |

```

у= 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 :
Uоп: 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 |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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.] |  |
| 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= 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 : 0.691: 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:
Сс : 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 :
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:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 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: 0.691:
Cс : 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:
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 :
~~~~~

```

```

y= 35:
-----:
x= 90:
-----:
Qс : 0.691:
Cс : 0.007:
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= 0.70042 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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>   | ~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 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  $C_m, U_m, X_m$ 

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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`)               | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                         | 051101 0007 | 0.00500            | 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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  $U_{св}$ 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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

|                                             |
|---------------------------------------------|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
| $C_c$ - 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 Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

y= 236 : Y-строка 1 Смах= 0.010 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:
Cс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~|~~~~~|

y= 186 : Y-строка 2 Смах= 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:
Cс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.010: 0.007: 0.005:
~~~~~|~~~~~|

y= 136 : Y-строка 3 Смах= 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:
Cс : 0.004: 0.006: 0.011: 0.018: 0.020: 0.012: 0.007:
~~~~~|~~~~~|

y= 86 : Y-строка 4 Смах= 0.064 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=273)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.013: 0.026: 0.056: 0.064: 0.030: 0.015:
Cс : 0.004: 0.007: 0.013: 0.028: 0.032: 0.015: 0.007:
Фоп: 90 : 90 : 89 : 89 : 273 : 271 : 270 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~|~~~~~|

y= 36 : Y-строка 5 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)
-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.012: 0.021: 0.036: 0.038: 0.023: 0.013:
Cс : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.019: 0.012: 0.007:
~~~~~|~~~~~|

y= -14 : Y-строка 6 Смах= 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. %	Коэф. влияния
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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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     |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

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 Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, 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 : | 0.009: | 0.007: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.007: | 0.005: | 0.008: |
| Cc : | 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
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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= 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 : 0.040: 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|------|------|------|--------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>-<ИС> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ---- | Г/с |
| ----- 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$,
| а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|-------------|--------------------|--------------------------------|------------|-----------|-------------|
| Номер | Код | Mq | Тип | См (См') | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 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 М = | | 0.10370 | (сумма М/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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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 Стах=<0.05пдж, 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 (х= 110.0; напр.ветра=187)

| х= | -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 |

у= 186 : Y-строка 2 Стах= 0.139 долей ПДК (х= 110.0; напр.ветра=191)

| х= | -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 |

у= 136 : Y-строка 3 Стах= 0.202 долей ПДК (х= 110.0; напр.ветра=201)

| х= | -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 |

у= 86 : Y-строка 4 Стах= 0.211 долей ПДК (х= 60.0; напр.ветра= 91)

```

-----:
x=  -90 :  -40:   10:   60:  110:  160:  210:
-----:
Qс : 0.077: 0.112: 0.165: 0.211: 0.172: 0.179: 0.122:
Фоп:  90 :   90 :   90 :   91 :  269 :  270 :  270 :
Uоп: 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  Cmax=  0.202 долей ПДК (x=  110.0; напр.ветра=339)
-----:

```

```

x=  -90 :  -40:   10:   60:  110:  160:  210:
-----:
Qс : 0.074: 0.105: 0.147: 0.196: 0.202: 0.157: 0.113:
Фоп:  75 :   69 :   59 :   31 :  339 :  305 :  293 :
Uоп: 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  Cmax=  0.139 долей ПДК (x=  110.0; напр.ветра=349)
-----:

```

```

x=  -90 :  -40:   10:   60:  110:  160:  210:
-----:
Qс : 0.064: 0.087: 0.114: 0.137: 0.139: 0.120: 0.092:
Фоп:  61 :   53 :   39 :   17 :  349 :  325 :  310 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
:      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 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  Cmax=  0.096 долей ПДК (x=  110.0; напр.ветра=353)
-----:

```

```

x=  -90 :  -40:   10:   60:  110:  160:  210:
-----:
Qс : 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 |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 16:10

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

#### 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
*--|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|
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-С 0.077 0.112 0.165 0.211 0.172 0.179 0.122 С- 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
|
|--|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|
| 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  
 ( Х-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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

```

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

```

```

| ~~~~~~| ~~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -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:   |
| Qc : | 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 :  
 ~~~~~

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 |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вер.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -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=   | 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 : | 0.207: | 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 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 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: 0.038:  
 Ки : 0001 : 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: 0.027:  
 Ки : 0007 : 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: |

Qc : 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: 0.207:
 Фоп: 193 : 203 : 215 : 225 : 237 : 257 : 269 : 270 : 281 : 303 : 313 : 325 : 335 : 337 : 349 : 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 : 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: 0.113:
 Ки : 0004 : 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: 0.038:
 Ки : 0001 : 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: 0.027:
 Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
 ~~~~~

y= 35:  
 -----  
 x= 90:  
 -----  
 Qc : 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> | --- | М- (Мг) | --    | С [доли ПДК] | -----  | -----         |
|      |             |     |         |       |              |        | b=С/М ---     |

|   |        |      |   |        |          |      |       |           |  |
|---|--------|------|---|--------|----------|------|-------|-----------|--|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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  | Н | 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 |
| ----- 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 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 86 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0093700 |
| 051101                  | 0004 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 85 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0610500 |
| 051101                  | 0007 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 90 | 87 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0120000 |
| 051101                  | 0008 | Т | 7.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 80.0 | 91 | 87 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0066900 |
| ----- 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 См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , |

ИОО «КЭСО Отан - ИЕАрд» 2025 г.

|                                                                    |             |                                        |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДКn$ |             |                                        |      |                        |           |             |  |
| (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]             | -[м/с---- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                  | 051101 0001 | 0.02307                                | Т    | 0.049                  | 0.81      | 40.7        |  |
| 2                                                                  | 051101 0003 | 0.01037                                | Т    | 0.022                  | 0.81      | 40.7        |  |
| 3                                                                  | 051101 0004 | 0.06871                                | Т    | 0.146                  | 0.81      | 40.7        |  |
| 4                                                                  | 051101 0007 | 0.28610                                | Т    | 0.606                  | 0.81      | 40.7        |  |
| 5                                                                  | 051101 0008 | 0.00734                                | Т    | 0.016                  | 0.81      | 40.7        |  |
| ~~~~~                                                              |             |                                        |      |                        |           |             |  |
| Суммарный M =                                                      |             | 0.39559 (сумма M/ПДК по всем примесям) |      |                        |           |             |  |
| Сумма Cm 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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.] |
| Уоп- 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 Cтах=<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 Cтах= 0.366 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=187)

```

-----:
x=  -90 :  -40:   10:   60:  110:  160:  210:
-----:
Qc : 0.203: 0.259: 0.318: 0.362: 0.366: 0.329: 0.271:
Фоп: 130 : 139 : 151 : 169 : 187 : 205 : 219 :
Уоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
:      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.147: 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 Cтах= 0.533 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=191)

```

-----:
x= -90 : -40: 10: 60: 110: 160: 210:
-----:
Qc : 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 Cтах= 0.772 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=201)

```

-----:
x=  -90 :  -40:   10:   60:  110:  160:  210:
-----:
Qc : 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 :  
 ~~~~~

y= 86 : Y-строка 4 Cmax= 0.804 долей ПДК (x= 60.0; напр.ветра= 89)

| x= | -90 | -40 | 10 | 60 | 110 | 160 | 210 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.295 | 0.429 | 0.629 | 0.804 | 0.658 | 0.683 | 0.463 |
| Фоп | 90 | 90 | 90 | 89 | 271 | 270 | 270 |
| Uоп | 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 Cmax= 0.768 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=339)

| x=  | -90   | -40   | 10    | 60    | 110   | 160   | 210   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 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 Cmax= 0.528 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=349)

| x= | -90 | -40 | 10 | 60 | 110 | 160 | 210 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 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 Cmax= 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
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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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	
*--	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	
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-C	0.295	0.429	0.629	0.804	0.658	0.683	0.463	C- 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 --->  $C_m = 0.80358$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 60.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = 86.0$  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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вер.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 16:11

Группа суммации :__33=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0337 Углерод оксид

1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Расшифровка обозначений

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

```

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -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 : 0.341: 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 |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 Стах=<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: |
| Qс : | 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: |
| Qс : | 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: | 0.045: | 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: |
| Qс : | 0.783: |
| Фоп: | 0 : |
| Uоп: | 0.81 : |
| Ви : | 0.565: |
| Ки : | 0007 : |
| Ви : | 0.138: |
| Ки : | 0004 : |
| Ви : | 0.046: |
| Ки : | 0001 : |

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 |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|--------------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П>-<ИС> | --- | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | --- | --- | --- | г/с |
| | | | | Примесь 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 См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :726 Тараз.

Задание :0511 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ | |
| (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] | -[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 Cm 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Uоп- 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 Cmax=<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 Cmax= 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 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

```

y= 186 : Y-строка 2 Cmax= 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 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~~~

```

```

y= 136 : Y-строка 3 Cmax= 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 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :
~~~~~

```

```

y= 86 : Y-строка 4 Cmax= 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 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 1.22 :
~~~~~

```

```

y= 36 : Y-строка 5 Cmax= 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 :
Uоп: 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:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.167: 0.225: 0.296: 0.354: 0.360: 0.310: 0.240:
Фоп: 61 : 53 : 39 : 17 : 349 : 325 : 310 :
Uоп: 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 :
Uоп: 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 |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 01.09.2021 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; B= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м            |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *-- | 0.139 | 0.178 | 0.218 | 0.248 | 0.251 | 0.226 | 0.186 | 1 |
| 1-  | 0.168 | 0.228 | 0.300 | 0.359 | 0.366 | 0.314 | 0.242 | 2 |
| 2-  | 0.192 | 0.274 | 0.385 | 0.514 | 0.530 | 0.412 | 0.294 | 3 |
| 3-  | 0.202 | 0.294 | 0.431 | 0.552 | 0.457 | 0.468 | 0.317 | 4 |
| 4-С | 0.191 | 0.273 | 0.382 | 0.508 | 0.524 | 0.407 | 0.293 | 5 |
| 5-  | 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
|
|---|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|
|   1       2       3       4       5       6       7

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.55151$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 60.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = 86.0$  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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вер.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.2022 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 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 : 0.234: 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 |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М- (Мг)---|---С[доли ПДК]-----|-----|-----b=С/М ---|
| 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 Шамахсутов Ш.Ш..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 21.01.202216:11

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 Стах=<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:

Qc : 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:
-----
Qc : 0.535:
Фоп: 0 :
Уоп: 0.81 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

ПОО «КЭСО Отан - ЖЕАраз» 2025 г.

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  |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 051101 0007 | Т   | 0.2707     | 0.541728      | 100.0    | 100.0  | 2.0012112      |

~~~~~