

ТОО «КЭСО Отан - Тараз»

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ**  
**допустимых выбросов (ПДВ)**  
**Кирпичный завод**  
**ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»**

**ПОДГОТОВИЛ**

Директор  
ТОО «КЭСО Отан - Тараз»

\_\_\_\_\_ Назарбеков Е.Б.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

ИП Шамахсутов Ш.Ш.

\_\_\_\_\_ 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.

**Наименование природопользователя****ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»****Код природопользователя**

-

**Регистрационный номер**

-

**Дата регистрации**

-

<b>Общая информация</b>		
Резиденство	Республика Казахстан	
ИИН	770512302217	
Категория	1	
Основной вид деятельности	Реализация материалов населению г. Тараз	
Форма собственности	частно - государственная	
Отрасль экономики	Строительная промышленность	
Год создания предприятия		
Гос. орган для регистрации	Департамента юстиции Жамбылской области	
Учетный номер		
Год внедрения ИСО	-	
Номер сертификата ИСО	-	
Банк	АО «Казкоммерцбанк»	
Р/с в банке		
БИК	KZKOKZKX	
РНН банка		
Дополнительная информация		
<b>Контактная информация</b>		
Индекс		
Регион	Г. Тараз	
Адрес	Мкр 10 д. 27 кв. 49	
Телефон		
Факс		
E-mail		
<b>Директор</b>		
Фамилия	Шарипбаев	
Имя	Рахат	
Отчество	Нургазиевич	
Телефон		
Факс		
E-mail		
<b>Ответственный за ООС</b>		
Фамилия		
Имя		
Отчество		
Телефон		
Факс		
E-mail		

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	8
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
2.1 Определение категории опасности предприятия.	11
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ	16
3.1. Предприятие как источник загрязнения атмосферы	16
3.2. Краткая характеристика газоочистного оборудования	16
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	22
4.ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАНЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ	59
5. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ	60

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ПДВ	65
7. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	72
8. ЛИМИТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	73
9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ	76
10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	78
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	79
<b>ЧАСТЬ 2 (Приложения)</b>	
1. Бланки инвентаризации источников выбросов	82
2. Расчет максимальных из разовых и валовых выбросов	113
3. Результаты расчета величин приземных концентраций	182

## 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 .....	12
2.3	Граничные условия для деления предприятий на категории опасности .....	12
2.4	Расчет КОП.....	13
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.....	23
5.1	Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение.....	61
5.2	Сводная таблица результатов расчетов .....	63
6.1	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ .....	66
8.1	Расчет платежей загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение .....	74
9.1.	План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках .....	77

## АННОТАЦИЯ

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

ИП «Шамахсутов Ш.Ш.» в своем составе имеет одну производственную площадку которая располагается в с. Бостандык Таласского района Жамбылской области.

Проект нормативов ПДВ разработан для кирпичного завода ИП «Шамахсутов Ш.Ш.» по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Кызылкайнарский аульный округ на территории 33 «Жасоркен» из земель к/х Р.Мыркалыкова

на которой расположено 17 источников выбросов, из которых 12 – неорганизованных., источник 6007 – передвижной.

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

Вещества обладающие эффектом суммации: 0123 Железа оксид; 0143 Марганец и его соединения; 2902 Взвешенные вещества; 2930 Пыль абразивная; 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид); 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый) ; 0337 Углерод оксид; 0342 Фтористые газообразные соединения ; 2908 Пыль неорганическая: 70-20%.

Вещества обладающие эффектом суммации: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид); 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый); 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый); 0342 Фтористые газообразные соединения; 0337 Углерод оксид; 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния; 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид); 0143 Марганец и его соединения; 0344 Фториды неорганические плохо растворимые; 2902 Взвешенные вещества.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух для предприятия составляет – 543146,052 тенге/год.

Срок достижения нормативов ПДВ по всем ингредиентам – 2022г.

Валовые выбросы на существующее положение составляют–16.4711289 т/год.

Валовые выбросы на 2022-2031.г. составляют – 16.5767839т/год.

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 2 классу опасности. В проекте определены границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для ИП «Шамахсутов Ш.Ш.». от крайних источников и устанавливаются на расстоянии – 500 м.

Содержание и объем разработанного для предприятия проекта соответствует перечню основных разделов и подразделов, входящих в состав проекта нормативов ПДВ для предприятий с 2 класс опасности природопользователей осуществляющих эмиссии в атмосферу.

## ВВЕДЕНИЕ

Проект НДВ разработан на основании окончания срока действия заключения государственной экологической экспертизы KZ77VCZ00585467 от 18.05.2020 г. ИП «Шамахсутов Ш.Ш.».

Разработка проекта НДВ 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.

РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК».

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.

Разработчик ТОО «КЭСО Отан - Тараз» расположенный по адресу г. Тараз, проспект Толе би 42 а.

Государственная лицензия №01584Р от 01.08.2013 г.

## 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

<i>Город</i>	Тараз
<i>Область</i>	Жамбылская
<i>Республика</i>	Казахстан
<i>Предприятие</i>	ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»
<i>Адрес</i>	УЛИЦА Декабристов, дом № 63А
<i>ИИН</i>	921202302178

Кирпичный завод расположен по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Кызылкайнарский аульный округ на территории ЗЗ «Жасоркен» из земель к/х Р. Мыркалыкова.

Кирпичный завод расположен в гоной местности, на западной стороне

Территория кирпичного завода разделена условно на зоны:

- производственную;
- административно-бытовую;
- машинный двор.

В производственной зоне расположена линия по производству кирпича, в состав которой входит набор оборудования по приему, переработке и формированию кирпича. Сушка кирпича производится на специально отведенной площадке открытого типа. Обжиг кирпича осуществляется в 4-х печах. Объем одной печи 48 м<sup>3</sup>.

Кирпич керамический пластического прессования изготавливается из чистого легкоплавкого суглинка без добавок.

С южной стороны кирпичного завода ведется разработка карьера по добыче суглинка Бостандыкского месторождения. Срезанные пласты сырья продвигаются скрепером к приемному бункеру камерного питателя. Питатель равномерно распределяет поступающую глину и дозированно направляет ее с помощью ленточного конвейера на смеситель СМ-696., куда подается вода для доувлажнения сырья. В днище корпуса предусмотрен люк для выгрузки массы. Масса выгружается на ленту транспортера и подается на пресс, где уплотняется и равномерно выходит из мундштука в виде непрерывного глиняного бруса. Затем брус разрезается

автоматом резчиком лучкового типа на отрезки определенной длины и струнным резчиком разрезается на кирпичи.

Брак формовки с помощью ленточного транспортера возвращается на технологическую линию в смеситель-глиномешалку. Отформованные изделия транспортируются на сушку.

Высушенные заготовки обжигаются в печах. Объем одной печи 48 м<sup>3</sup>. На площадке может работать до 4 – печей одновременно.

После охлаждения кирпича, готовая продукция складывается на складе до его реализации.

### ***Административно-бытовая зона***

Административно-бытовая зона включает в себя административное здание. На машинном дворе стоянка для собственной строительной техники и РММ, площадка для автотранспорта с твердым покрытием.

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  $-5^{\circ}\text{C}$ , самых холодных суток  $-23^{\circ}\text{C}$ . Наибольшая суточная амплитуда температуры воздуха составляет  $15,1^{\circ}\text{C}$  в сентябре, наименьшая  $8,9^{\circ}\text{C}$  в ноябре. Средняя температура отопительного периода составляет  $-7,1^{\circ}\text{C}$ , 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  $0^{\circ}\text{C}$  приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. Переход среднесуточной температуры выше  $6^{\circ}\text{C}$  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:

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

где:

**M<sub>i</sub>** – масса выброса *i* – того вещества, т/год;

**ПДК<sub>i</sub>** - среднесуточная предельно допустимая концентрация *i* – того вещества, мг/м<sup>3</sup>;

**N** – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

**a<sub>i</sub>** – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности *i* – того вещества с вредностью сернистого газа. Показатели *a<sub>i</sub>*, в зависимости от класса опасности, приведены в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
A <sub>i</sub>	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 <sup>6</sup>
II	10 <sup>6</sup> > КОП > 10 <sup>4</sup>
III	10 <sup>4</sup> > КОП > 10 <sup>3</sup>
IV	КОП < 10 <sup>3</sup>

Расчет КОП сведен в Таблице 2.4.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.1

## Расчет КОП

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Значение КОВ (М/ПДК) **а
1	2	3	4	5	6	7	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.002713889	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000480556	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0108	1.0733
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0818056	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000168888	0
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.158	0
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.0024	0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0016	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.1196	19.7195
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.5675556	54.88
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.8661778	0
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.000111111	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	1.467954	113.5967
	В С Е Г О:					3.27920024488	189.3

Значение КОП находится в пределах  $\text{КОП} < 10^3$ , следовательно, предприятие относится к IV категории опасности, что является обоснованием объема и содержания данного проекта.

### **3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

#### **3.1. Предприятие как источник загрязнения атмосферы**

Основными источниками выбросов на предприятии ИП «Шамахсутов Ш.Ш.» является работы по производству кирпича.

Всего на предприятии 17 источников выбросов, из которых 12 – неорганизованных, источник 6007 – передвижной.

Всего по предприятию выбрасываются загрязняющие вещества 10 наименований в объеме 16.5767839т.

Производственная мощность завода более 1000000 шт/год. Режим работы сезонный. Источником сырья является местное месторождение кирпичного суглинка, прилегающее к территории завода.

Производственная мощность завода до 1 млн. штук в год, сезонной работы. Источником сырья является местное месторождение кирпичного суглинка, прилегающее к территории завода. Запасы месторождения завода могут обеспечить бесперебойную работу завода в течении порядка 21 года.

Территория кирпичного завода разделена условно на зоны:

- производственную;
- административно-бытовую;
- машинный двор.

В производственной зоне расположена линия по производству кирпича, в состав которой входит набор оборудования по приему, переработке и формированию кирпича.

Суглинок автотранспортом подается в приемный бункер от куда по транспортной ленте подается на дробилку, далее дробленный суглинок по транспортной ленте подается в смеситель с добавлением воды.

После тщательного замешивания глина подается на линию формовки кирпича.

После охлаждения кирпича, готовая продукция складывается на складе до его реализации.

#### **3.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования.**

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

### **3.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии.**

Применяемая технология и технологическое оборудование на предприятии ИП «Шамахсутов Ш.Ш.» соответствуют передовому научно-техническому уровню в стране.

### **3.4. Перспектива развития на 10 лет.**

Предприятие ИП «Шамахсутов Ш.Ш.» не планирует увеличение объемов производства на ближайшие 10 лет.

### **3.5. Характеристика аварийных выбросов**

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

### **3.6 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**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.002713889	0.000977	0	0.024425
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000480556	0.000173	0	0.173
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0108	0.0644	1.0733	1.07333333
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0818056		0	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000168888		0	
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.158		0	
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.0024	0.000432	0	0.00288
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0016	0.000288	0	0.0072
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.1196	0.3964	19.7195	9.91
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.5675556	2.744	54.88	54.88
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.8661778	2.0104	0	0.67013333
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.000111111	0.00004	0	0.008
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	1.467954	11.3596739	113.5967	113.596739
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>3.27920024488</b>	<b>16.5767839</b>	<b>189.3</b>	<b>180.345711</b>

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.1

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

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне- суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс 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
Суммарный коэффициент опасности:						189.3			
Категория опасности:						4			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП 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**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
41	0337	Углерод оксид
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Пыли	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
	0328	Углерод (Сажа)
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
	2902	Взвешенные вещества
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

### **3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, для каждой площадки, представлены в таблицах 3.3.

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1.1

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 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				
							Кирпичный завод													
002		Печь обжига	1	3456	Труба	1	0001	10	0.5	5	0.98175	950.0	-500	249						
002		Печь обжига	1	3456	Труба	1	0002	10	0.5	5	0.9817477	950.0	-500	350						

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1.2

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/ max.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
					Кирпичный завод				
0001				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0167	17.010	0.0991	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0027	2.750	0.0161	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1155	117.647	0.686	2026
				0337	Углерод оксид	0.0846	86.173	0.5026	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2559	260.657	1.52	2026
0002				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0167	17.010	0.0991	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0027	2.750	0.0161	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1155	117.647	0.686	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 2.2

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/ max.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
0003				0337	Углерод оксид	0.0846	86.173	0.5026	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2559	260.658	1.52	2026
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0167	17.010	0.0991	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0027	2.750	0.0161	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1155	117.647	0.686	2026
				0337	Углерод оксид	0.0846	86.173	0.5026	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.2559	260.658	1.52	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 3.2

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/ max.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				
0004					клинкер, зола кремнезем и др.)								
					0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)					0.0167	17.010	0.0991	2026
					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)					0.0027	2.750	0.0161	2026
					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0.1155	117.647	0.686	2026
					0337 Углерод оксид					0.0846	86.173	0.5026	2026
6001					2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2559	260.658	1.52	2026				
					Карьер								
					2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.002		0.0096	2026				

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 4.2

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/ max.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
6002				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.072		0.448	2026
6003				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	0.042		0.0525	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 5.2

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/ max.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
6004				2908	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001		0.037	2026
6005				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.05		0.063	2026
6006				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.1382		4.3594	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 6.2

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/ max.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	
6007					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)					
					0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)					0.0528
					0328 Углерод (Сажа)					0.0818056
					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0.1055556
					0337 Углерод оксид					0.5277778
					0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)					0.000001689
					2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/					0.158
6008					Кирпичный завод					
					2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль					0.072

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 7.2

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/ max.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
6009				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.042		0.0696	2026
6010				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	0.02405		0.0256239	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 8.2

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/ max.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
6011				2908	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001044		0.033	2026
6012				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00006		0.00275	2026
6013				0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.002713889		0.000977	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 9.2

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/ max.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
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000480556		0.000173	2026
				0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.000111111		0.00004	2026
				2902	Взвешенные вещества	0.0024		0.000432	2026
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0016		0.000288	2026

#### **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 МООС 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.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		0.002713889	5.0000	0.0068	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.000480556	5.0000	0.0481	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.0108	10.0000	0.027	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.0818056	8.0000	0.5454	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		0.00000168888	8.0000	0.1689	Расчет
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			0.158	8.0000	0.158	Расчет
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.0024	5.0000	0.0048	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04	0.0016	5.0000	0.04	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.1196	9.1171	0.598	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.5675556	9.6280	1.1351	Расчет
0337	Углерод оксид	5	3		0.8661778	8.7814	0.1732	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.000111111	5.0000	0.0056	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		1.467954	8.5825	4.8932	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА								

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне- суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с	Среднезве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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 - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Согласно Экологического кодекса предприятие относится к 2 категории опасности.

Проведенный расчет позволяет сказать, что для объективной оценки влияния данного предприятия на уровень загрязнения атмосферы взятый расчетный прямоугольник размером 1100×1100 м, с шагом 110 м является достаточным.

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

В связи с тем, что в Таласском районе Жамбылской области нет стационарного поста наблюдения то фоновые концентрации не учитываются.

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

Таблица 5.2.5

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."  
Вар.расч.:9 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн
0123	дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0391	0.0047	0.0045	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.2772	0.0332	0.0320	0.0100000	2
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1388	0.1352	0.1317	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.4141	0.3279	0.3109	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1112	0.1109	0.1086	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.0555	0.0540	0.0527	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафтори	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0.0200000	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.1282	0.1015	0.0963	0.0000100*	1
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0830	0.0801	0.0778	1.0000000	4
2902	Взвешенные вещества	0.0277	0.0033	0.0032	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	2.178	0.4817	0.4641	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.2307	0.0276	0.0267	0.0400000	-
__31	0301+0330	0.2500	0.2460	0.2403		
__35	0330+0342	0.1260	0.1134	0.1111		
__41	0337+2908	2.184	0.5071	0.4670		
__ПЛ	0123+0143+0328+0703+2902+2908+2930	1.408	0.3326	0.3195		

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по ПДКсс.
3. 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 и жилой застройке, по предприятию 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<sub>мр</sub>) 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<sub>сс</sub>), 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.

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**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2026год		на 2026-2035 гг.		П Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)</b>									
Неорганизованные источники									
Кирпичный завод	6013	0.002713889	0.0024425	0.002713889	0.000977	0.002713889	0.000977	2026	
<b>***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)</b>									
Неорганизованные источники									
Кирпичный завод	6013	0.000480556	0.0004325	0.000480556	0.000173	0.000480556	0.000173	2026	
<b>***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)</b>									
Организованные источники									
Кирпичный завод	0001	0.0167	0.0991	0.0167	0.0991	0.0167	0.0991	2026	
	0002	0.0167	0.0991	0.0167	0.0991	0.0167	0.0991	2026	
	0003	0.0167	0.0991	0.0167	0.0991	0.0167	0.0991	2026	
	0004	0.0167	0.0991	0.0167	0.0991	0.0167	0.0991	2026	
Итого:		0.0668	0.3964	0.0668	0.3964	0.0668	0.3964		
<b>***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)</b>									
Организованные источники									
Кирпичный завод	0001	0.0027	0.0161	0.0027	0.0161	0.0027	0.0161	2026	
	0002	0.0027	0.0161	0.0027	0.0161	0.0027	0.0161	2026	
	0003	0.0027	0.0161	0.0027	0.0161	0.0027	0.0161	2026	
	0004	0.0027	0.0161	0.0027	0.0161	0.0027	0.0161	2026	
Итого:		0.0108	0.0644	0.0108	0.0644	0.0108	0.0644		

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 2

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026год		на 2026-2035 гг.		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
<b>***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)</b>								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод	0001	0.1155	0.686	0.1155	0.686	0.1155	0.686	2026
	0002	0.1155	0.686	0.1155	0.686	0.1155	0.686	2026
	0003	0.1155	0.686	0.1155	0.686	0.1155	0.686	2026
	0004	0.1155	0.686	0.1155	0.686	0.1155	0.686	2026
Итого:		0.462	2.744	0.462	2.744	0.462	2.744	
<b>***Углерод оксид (0337)</b>								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод	0001	0.0846	0.5026	0.0846	0.5026	0.0846	0.5026	2026
	0002	0.0846	0.5026	0.0846	0.5026	0.0846	0.5026	2026
	0003	0.0846	0.5026	0.0846	0.5026	0.0846	0.5026	2026
	0004	0.0846	0.5026	0.0846	0.5026	0.0846	0.5026	2026
Итого:		0.3384	2.0104	0.3384	2.0104	0.3384	2.0104	
<b>***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)</b>								
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								
Кирпичный завод	6013	0.000111111	0.0001	0.000111111	0.00004	0.000111111	0.00004	2026
<b>***Взвешенные вещества (2902)</b>								
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								
Кирпичный завод	6013	0.0024	0.001728	0.0024	0.000432	0.0024	0.000432	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 3

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2026год		на 2026-2035 гг.		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)</b>								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод	0001	0.2559	1.52	0.2559	1.52	0.2559	1.52	2026
	0002	0.2559	1.52	0.2559	1.52	0.2559	1.52	2026
	0003	0.2559	1.52	0.2559	1.52	0.2559	1.52	2026
	0004	0.2559	1.52	0.2559	1.52	0.2559	1.52	2026
Итого:		1.0236	6.08	1.0236	6.08	1.0236	6.08	
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								
Карьер	6001			0.002	0.0096	0.002	0.0096	2026
	6002	0.072	0.448	0.072	0.448	0.072	0.448	2026
	6003	0.042	0.0525	0.042	0.0525	0.042	0.0525	2026
	6004			0.001	0.037	0.001	0.037	2026
	6005			0.05	0.063	0.05	0.063	2026
	6006	0.1382	4.3594	0.1382	4.3594	0.1382	4.3594	2026
Кирпичный завод	6008	0.072	0.1792	0.072	0.1792	0.072	0.1792	2026
	6009	0.042	0.0696	0.042	0.0696	0.042	0.0696	2026
	6010	0.02405	0.0256239	0.02405	0.0256239	0.02405	0.0256239	2026
	6011	0.001044	0.033	0.001044	0.033	0.001044	0.033	2026
	6012	0.00006	0.00275	0.00006	0.00275	0.00006	0.00275	2026
	Итого:			0.444354	5.2796739	0.444354	5.2796739	
Всего:		1.414954	11.2500739	1.467954	11.3596739	1.467954	11.3596739	2026
<b>***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)</b>								
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								
Кирпичный завод	6013	0.0016	0.001152	0.0016	0.000288	0.0016	0.000288	2026

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

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

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 4

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2026год		на 2026-2035 гг.		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Всего по предприятию:</b>		<b>2.300259556</b>	<b>16.4711289</b>	<b>2.353259556</b>	<b>16.5767839</b>	<b>2.353259556</b>	<b>16.5767839</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>1.9016</b>	<b>11.2952</b>	<b>1.9016</b>	<b>11.2952</b>	<b>1.9016</b>	<b>11.2952</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,398659556</b>	<b>5,17593</b>	<b>0,45166</b>	<b>5,28158</b>	<b>0,45166</b>	<b>5,2815839</b>	

## **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.

Предприятие относится ко II категории.

## **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 8.1.4

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

**Кирпичный завод**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества т/год	Ставки платы за 1т (МРП)	МРП	Сумма платежа, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,000977	30	4325	126,76575
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000173		4325	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0644	20	4325	5570,6
2902	Взвешенные вещества	0,000432		4325	0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,000288	10	4325	12,456
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,3964	20	4325	34288,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2,744	20	4325	237356
0337	Углерод оксид	2,0104	0,32	4325	2782,3936
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00004		4325	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	11,3596739	10	4325	491305,9
	<b>В С Е Г О :</b>	<b>16,5767839</b>			<b>771442,71</b>

## 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  
мероприятий по охране окружающей среды  
на 2026-2035гг.**

№№ п/п	Наименование мероприятий	Объем планируемых работ	Общая стоимость (тыс.тенге)	Источник финансирования	Срок выполнения		План финансирования (тыс.тенге)										Ожидаемый экологический эффект от мероприятия (тонн/год)
					начало	конец	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034- 2035		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
<b>1. Охрана воздушного бассейна</b>																	
1.1	Производственный экологический мониторинг эмиссий в атмосферу на границе СЗЗ и жилой застройки	Отбор проб и анализ	1000	Собственные средства	Март 2026г.	октябрь 2035г	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
1.3	Периодический контроль технического состояния транспортных средств с использованием диагностирования	Технический осмотр транспортного средства	300	Собственные средства	Март 2026г.	октябрь 2035г	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
1.4	Оборудование печи обжига трубой для отвода дымовых газов	Монтаж и установка	3000		Март 2026г.	октябрь 2028г	1000	1000	1000								
1.5	Гидрообеспыливание карьерных дорог	Полив дорог	Без затрат	Без затрат	Март 2026г.	октябрь 2035г		-	-	-	-	-	-	-	-	Снижение пыли на 0,0394 т/год	
	<b>ИТОГО:</b>		130														
<b>2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов</b>																	
По данному разделу мероприятия не планируются																	
<b>3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы</b>																	
3.1	По данному разделу мероприятия не планируются																
<b>4. Охрана земельных ресурсов</b>																	
4.1	Контроль за состоянием площадок по хранению отходов производства и потребления	0,0012 га	Без затрат	Собственные средства	Март 2022г.	октябрь 2031г											

5. Охрана и рациональное использование недр															
5.1	Внедрение и совершенствованные технологии по рациональному использованию недр, ресурсосберегающих технологий обогащения, хранения и транспортировки минерального сырья	При разработке карьера обеспечить полную отработку запасов полезного ископаемого	Без затрат	Собственные средства	Март 2026г.	октябрь 2035г									
6. Охрана флоры и фауны															
6.1.	Уход и полив зеленых насаждений	Полив зеленых насаждений в теплый период	-	Без затрат	Март 2026г.	октябрь 2035г	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2	Озеленение территории	Закуп и высадка саженцев, характерных для данного района (5-20шт/год)	100	Собственные средства	Март 2026г.	октябрь 2027г	50	50,0							
<b>ИТОГО:</b>			<b>100</b>				<b>50,0</b>	<b>50,0</b>							
7.Обращение с отходами производства и потребления															
7.1	Организация раздельного сбора мусора	Установка контейнеров	100	Собственные средства	Март 2026г.	октябрь 2027	50	50,0							
По данному разделу мероприятия не планируются															
8.Радиационная, биологическая и химическая безопасность															
8.1.	По данному разделу мероприятия не планируются														
9.Внедрение систем 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 экологическую газету	Подписка на газету	12	Собственные средства	Март 2022г.	октябрь 2023г	6	6							
<b>ИТОГО:</b>			<b>12</b>				<b>6</b>	<b>6</b>							

## **10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), как-то туман, пыльные бури, сильные температурные инверсии атмосферного воздуха, предприятие обязано осуществлять мероприятия, направленные на временное снижение выбросов в целях достижения требуемых нормативов ПДК на границе СЗЗ.

В зависимости от прогнозируемого увеличения приземных концентраций загрязняющих веществ, в действие вступают мероприятия I, II или III режима работы предприятия.

### **Мероприятия I режима НМУ работы предприятия.**

Мероприятия I режима включают в себя меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов основного производства.

Они включают в себя:

Усиление контроля за соблюдением требований технологического режима

Ограничение объемов работ от неорганизованных источников

Прекращение работ, направленных на испытание технологического оборудования, вводимого в эксплуатацию после ремонта.

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ при этом составит 15-20%.

### **Мероприятия II режима НМУ работы предприятия.**

Мероприятия II режима работы предприятия в НМУ включают в себя все мероприятия I режима работы, а также дополнительные меры по незначительному снижению производительности технологического оборудования.

Они включают в себя:

Снижение нагрузки на отопительные установки, работающие на твердом топливе

Ограничение использования автотранспорта на территории предприятия

Остановки работ покрасочных работ

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ при этом составит 20-40%.

**Мероприятия III режима НМУ работы предприятия.**

Мероприятия III режима работы предприятия в НМУ включают в себя все мероприятия I и II режима работы, а также дополнительные меры по незначительному снижению производительности технологического оборудования.

Они включают в себя:

Снижение объемов ремонтных работ

Снижение объемов погрузочно-разгрузочных работ, если это не противоречит требованиям безопасности и не угрожает жизни работников

Остановка вспомогательных производств.

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ при этом составит 40-60%.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

## М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022–2031 г.г.

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист., на котор. проводится снижение выбросов					Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %		
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовой смеси на выходе источн		Код веще- ства	Наименова- ние				
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с						до/после меропр.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			3.0		0,00	<b>Первый режим работы</b>					0,0000/0,000	
			3.0		0,00	31/31	Усиление контроля за соблюдением требований технологического режима				0,0000/0,000	
			3.0		0,00	31/31	Ограничение использования автотранспорта на территории предприятия				0,000/0,000	
			3.0		0,00	<b>Третий режим работы</b>					0,0000/0,000	
			3.0		0,00	31/31	Усиление контроля за соблюдением требований технологического режима				0,000/0,000	
			3.0		0,00	31/31	Ограничение использования автотранспорта на территории предприятия				0,000/0,000	
			3.0		0,00	31/31	Снижение объемов погрузочно-разгрузочных работ				0,000/0,000	
			3.0		0,00	31/31	Остановка вспомогательных производств				0,000/0,000	

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004;
3. Методика по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников. от 18 июля 2007 года N 229 – п;
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК, РНД 211.2.02.02-97
5. СанПиН N 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов ».

## Часть 2

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

# БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2022 год

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Кирпичный завод	0001	1	Печь обжига	Обжиг кирпича	24.00	3456.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0991
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.0161
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.686
							Углерод оксид	0337	0.5026
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908	1.52

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

**Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 3

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	1	Печь обжига	Обжиг кирпича	24.00	3456.00	шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0991
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.0161
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.686
							Углерод оксид	0337	0.5026
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	1.52
	0003	1	Печь обжига	Обжиг кирпича	24.00	3456.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0991
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.0161
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.686
							Углерод оксид	0337	0.5026
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908	1.52

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

**Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 4

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	1	Печь обжига	Обжиг кирпича	24.00	3456.00	шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0991
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.0161
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.686
							Углерод оксид	0337	0.5026
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	1.52
	6008	1	Технологический транспорт	Пересыпка сырья в приемный бункер	8.00	1152.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	0.1792
	6009	1	Приемный бункер	Пересыпка сырья из приемного бункера на ленточный	8.00	1152.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908	0.0696

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

**Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 5

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	1	Ленточный конвейер	Поверхность пыления ленточного конвейера	8.00	1152.00	шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	0.0119439
	6010	2	Ленточный конвейер	Пересыпка с ленточного конвейера в смеситель	8.00	1152.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	0.01368
	6011	1	Склад золы	Хранение золы	24.00	8760.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	0.033
	6012	1	Склад угля	Хранение угля	24.00	8760.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908	0.00275

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

**Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 6

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6013	1	РММ	Металлообработка	4.00	576.00	шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Взвешенные вещества	2902	0.000432
	6013	2	Сварочный пост КНР - 4	Сварка металлов	8.00	3886.00	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	2930 0123 0143 0342	0.000288 0.000977 0.000173 0.00004

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы  
на 2022 год

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз-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
Производство:002 - Кирпичный завод												
0001	10.0	0.5	5	0.98175	950	0301	0.0167	0.0991	-500	249		
						0304	0.0027	0.0161				
						0330	0.1155	0.686				
						0337	0.0846	0.5026				
						2908	0.2559	1.52				
0002	10.0	0.5	5	0.9817477	950	0301	0.0167	0.0991	-500	350		
						0304	0.0027	0.0161				
						0330	0.1155	0.686				
						0337	0.0846	0.5026				
						2908	0.2559	1.52				
0003	10.0	0.5	5	0.9817477	950	0301	0.0167	0.0991	450	250		
						0304	0.0027	0.0161				
						0330	0.1155	0.686				
						0337	0.0846	0.5026				

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

**Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы  
на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 2

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз-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
0004	10.0	0.5	5	0.9817477	950	2908	0.2559	1.52	450	150		
						0301	0.0167	0.0991				
						0304	0.0027	0.0161				
						0330	0.1155	0.686				
						0337	0.0846	0.5026				
						2908	0.2559	1.52				
6008	6.0				31	2908	0.072	0.1792	45	25	7	8
6009	5.0				31	2908	0.042	0.0696	30	65	5	5
6010	7.0				31	2908	0.02405	0.0256239	100	30	5	5
6011						2908	0.001044	0.033	60	60	5	5
6012						2908	0.00006	0.00275	6	55	10	10
6013	5.0				31	0123	0.002713889	0.000977	65	63	5	5
						0143	0.000480556	0.000173				
						0342	0.000111111	0.00004				
						2902	0.0024	0.000432				
						2930	0.0016	0.000288				

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

**Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок  
на 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

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 2022 год

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 1

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		16.5767839	16.5767839					16.5767839
в том числе:								
т в е р д ы е		11.3615439	11.3615439					11.3615439
из них:								
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.000977	0.000977					0.000977
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000173	0.000173					0.000173
2902	Взвешенные вещества	0.000432	0.000432					0.000432
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	11.3596739	11.3596739					11.3596739
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.000288	0.000288					0.000288
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		5.21524	5.21524					5.21524
из них:								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3964	0.3964					0.3964
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0644	0.0644					0.0644

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 2022 год**

Жамбылский р-н, ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

ЛИСТ 2

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.744	2.744					2.744
0337	Углерод оксид	2.0104	2.0104					2.0104
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.00004	0.00004					0.00004

**Расчеты максимальных из разовых и валовых выбросов.**

**Кирпичный завод****Источник загрязнения № 6008, Технологический транспорт  
Источник выделения № 001, Пересыпка сырья в приемный бункер**

Список литературы:

"Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии" Астана 2005

Количество одновременно разгружающихся автомашин, шт.,  $NI=1$ Высота падения материала, м (1 м)  $B=0,5$ Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.5.3)  $P1=0,04$ Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.5.3)  $P2=0,02$ Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.5.2)  $P3=1$ 

Влажность материала в диапазоне: 10%

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.5.5) ,  $P4=0,4$ Коэфф., учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, (табл.5.4)  $P5=1$ Годовое количество рабочих часов, ч/год ,  $T=1728$ Объем добычи м<sup>3</sup>,  $V=2000$ Плотность, тн/м<sup>3</sup>,  $B1=1,40$ Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час ,  $q=1,62$ 

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5) ,  $G3 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * B * q * 1000000) / 3600$ Поправочный коэффициент, РНД 211.2.02.06-2004, п. 5.3.2,  $K=0,4$  $G1 = 0,0720$ 

Валовый выброс, т/год,

 $M3 = G * 3600 * T / 1000000$  $M1 = 0,1792$ 

Итого

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,072	0,1792

**Источник загрязнения № 6009, Приемный бункер (для глины)****Источник выделения № 001, Пересыпка сырья с приемного бункера на ленточный конвейер**

Список литературы:

Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Астана 2005 г.

Вид работ: Расчет выбросов при пересыпке материалов (п. 5.4)

Материал: Суглинок

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.5.3)  $P1=0,04$ Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.5.3)  $P2=0,02$ 

Скорость ветра в зоне работы до 2 м/с

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.5.2)  $P3=1$ 

Влажность материала в диапазоне: до 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.5.5) ,  $P4=0,4$ 

Местные условия: открытый с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла, (табл. 5.4),  $P5=1$ Высота падения материала, м ,  $GB=0,5$ Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл.5.6) ,  $B=0,2$ Производительность узла пересыпки, т/час,  $G=2,36$ Годовое количество рабочих часов, ч/год ,  $T=1152$ **Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся при пересыпке материалов:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4),

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

Поправочный коэффициент, РНД 211.2.02.06-2004, п. 5.3.2, K=0,4

$$G2 = 0,0420$$

Валовый выброс, т/год,

$$M = G * 3600 * T * K / 1000000$$

$$M2 = 0,07$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0420	0,06960

#### Источник загрязнения № 6010, Ленточный конвейер

#### Источник выделения № 001, Поверхность пыления ленточного конвейера

Список литературы:

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

m – количество конвейеров;

$$m = 1$$

n<sub>j</sub> – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

$$n_j = 1$$

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, q=0,003 г/м<sup>2</sup>×с;

$$q = 0,003$$

b<sub>j</sub> – ширина ленты j-того конвейера, м;

$$b_j = 0,6$$

l<sub>j</sub> – длина ленты j-того конвейера, м;

$$l_j = 10$$

k<sub>4</sub> – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

C<sub>5</sub> – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V<sub>об</sub>) материала (таблица 3.3.4). Подробнее см. формулу 3.3.1;

$$C_5 = 1$$

k<sub>5</sub> – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 0,4$$

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

$$h = 0$$

T<sub>j</sub> – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год

$$T_j = 1152$$

Поправочный коэффициент 0,4

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta)$$

$$M_{сек} = 0,02304$$

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

$$M_{год} = 0,011944$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0230	0,0119439

#### Источник выделения № 002, Пересыпка сырья с ленточного конвейера на смеситель и пресс СМ-696

Список литературы:

Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Астана 2005 г.

Вид работ: Расчет выбросов при пересыпке материалов (п. 5.4)

Материал: Суглинок

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.5.3)  $P1= 0,04$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.5.3)  $P2= 0,02$

Скорость ветра в зоне работы до 2 м/с

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.5.2)  $P3= 1$

Влажность материала в диапазоне: более 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.5.5) ,  $P4= 0,01$

Местные условия : открытый с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла, (табл. 5.4),  $P5= 1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл.5.6) ,  $B= 0,2$

Поправочный коэффициент, РНД 211.2.02.06-2004, п. 5.3.2,  $K= 0,4$

Производительность узла пересыпки, т/час,  $G= 2,36$

Годовое количество рабочих часов, ч/год ,  $T_ = 1152$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) ,  $G2 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * B * G * 1000000 * K) / 3600$

$G2 = 0,0010$

Валовый выброс, т/год,  $M2 = G * 3600 * T_ * K / 1000000$

$M2 = 0,0017399808$

Итого валовый выброс, т/год,

$M_ = M1 + M2$

$M_ = 0,014$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,  $G_ = G2 = 0,00$

наблюдается в процессе пересыпки сырья

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00105	0,01368

**Источники загрязнения № 0001-0004, Печь обжига**

**Источник выделения № 001, Обжиг кирпича**

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

Число печей данного типа, шт. ,  $KOLIV_ = 1$

Число оборудования данного типа, работающих одновременно, шт. ,  $NSI = 1$

Вид топлива ,  $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год ,  $BT = 50$

Расход топлива, г/с ,  $BG = 8,42$

Месторождение ,  $M = \text{NAME} = \text{Экибастузский бассейн}$

**Шубарткульский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1) ,  $MYI = \text{NAME}$

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(прил. 2.1) ,  $QR = 4900$

Пересчет в МДж ,

$QR = QR * 0.004187$

$QR = 20,52$

Зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR = 16$   
 Сернистость топлива, % (для газа в мг/м<sup>3</sup>)(прил. 2.1) ,  $SR = 0,7$   
 Время работы источника за год, час,  $T = 1650$   
 Наличие систем пылегазоочистки  
**Нет**  
 Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе  $n = 0$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 30$   
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 21$   
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0,132$   
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,  $B = 0$   
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  
 $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25$   
 $KNO = 0,1207$   
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  
 $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$   
 $MNOT = 0,1238561$   
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  
 $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$   
 $MNOG = 0,0208512$   
 Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  
 $M_ = 0.8 * MNOT$   
 $M_ = 0,0990849$   
 Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  
 $G_ = 0.8 * MNOG$   
 $G_ = 0,016681$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  
 $M_ = 0.13 * MNOT$   
 $M_ = 0,0161013$   
 Выброс азота оксида (0304), г/с,  
 $G_ = 0.13 * MNOG$   
 $G_ = 0,0027107$

**Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) ,  $NSO2 = 0,02$   
 Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) ,  $H2S = 0$   
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  
 $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT$   
 $M_ = 0,686$   
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  
 $G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG$   
 $G_ = 0,1154882$

**Примесь:0337 Углерод оксид**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 2$   
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q3 = 0,5$   
 Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,  
 $R = 1$   
 Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением  
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> ,  
 $CCO = Q3 * QR * R$   
 $CCO = 10$   
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  
 $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$   
 $M_ = 0,5026$   
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  
 $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$

$\underline{G} = 0,08462$

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

Коэффициент учета доли золы в уносе (табл. 2.1) ,  $X = 0,0019$

Тип топки: Шахтная

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) ,

$$\underline{M} = BT * AR * X$$

$$\underline{M} = 1,52$$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) ,

$$\underline{G} = BG * AR * X$$

$$\underline{G} = 0,25589$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0167	0,0991
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0027	0,0161
0337	Углерод оксид	0,0846	0,5026
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1155	0,6860
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2559	1,52

**Источник загрязнения № 6011, Склад золы**

**Источник выделения № 001, Поверхность пыления**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0,3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1 стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 0,1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0,5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 200$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год ,  $MGOD = 32$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час ,  $MH = 0,0085$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 2 * 10^{-6} \text{ кг / м}^2 * \text{с}$

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) ,  $F = 0,8$

Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup> ,  $S = 15$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала ,  $K6 = 1,45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),

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

$$M1 = 0,0000960$$

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

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

$$G1 = 0,0000708$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),

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

$$M2 = 0,0329$$

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

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

$$G2 = 0,001044$$

Итого валовый выброс, т/год ,

$$M_ = M1 + M2$$

$$M_ = 0,0330$$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,наблюдается в процессе сдувания

$$G_ = G2 = 0,001044$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,001044	0,0330

#### Источник загрязнения № 6012, Склад угля

#### Источник выделения № 001, Поверхность пыления

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,  $K0 = 0,3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) ,  $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытый с 1 стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) ,  $K4 = 0,1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) ,  $K5 = 0,5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 3$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год ,  $MGOD = 200$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час ,  $MH = 5$

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

Коэффициент измельчения материала ,  $F = 0,1$

Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup> ,  $S = 20$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала ,  $K6 = 1,45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),

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

$$M1 = 0,000009$$

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

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

$$G1 = 0,0000625$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),

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

$$M2 = 0,0027405$$

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

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

$$G2 = 0,000087$$

Итого валовый выброс, т/год ,

$$M_ = M1 + M2$$

$$M_ = 0,0027495$$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,

$$G_ = G1 = 0,0000625$$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00006	0,00275

**Источник загрязнения № 6013, РММ****Источник выделения № 001, Металлообработка**

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 - 200 мм*Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 50$ Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$ Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$ Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = KNAV = 0,2$ **Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)**Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0,008$ 

Валовый выброс, т/год (1),

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

$$M = 0,000288$$

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

$$G = KN * GV * NSI$$

$$G = 0,0016$$

**Примесь: 2902 Взвешенные вещества**Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0,012$ 

Валовый выброс, т/год (1),

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

$$M = 0,000432$$

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

$$G = KN * GV * NSI$$

$$G = 0,0024$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные вещества	0,0024	0,000432
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0016	0,000288

**Источник загрязнения № 6013, Сварка металлов****Источник выделения № 002, Металлообработка**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): *MP-4*Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 100$ Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 1$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 9,77$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

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

$$_M_ = 0,000977$$

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

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,002713889$$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1,73$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

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

$$_M_ = 0,000173$$

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

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,000480556$$

**Примесь:0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0,4$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

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

$$_M_ = 0,00004$$

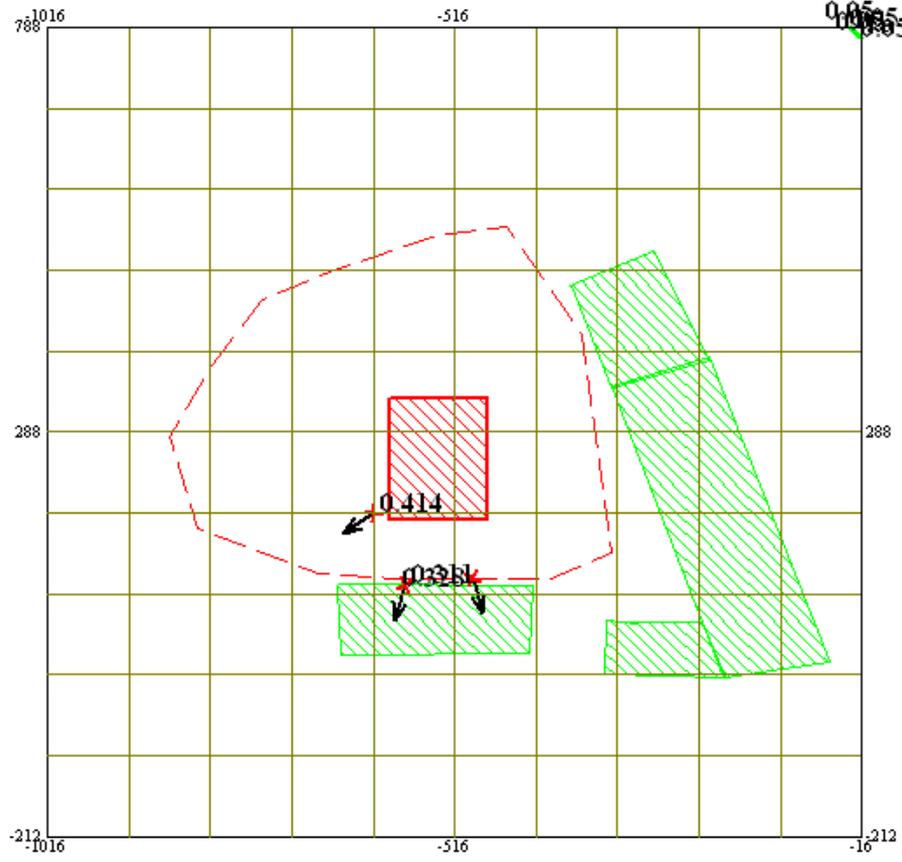
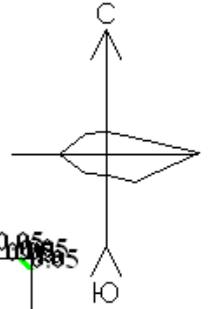
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$_G_ = GIS * BMAX / 3600$$

$$_G_ = 0,000111111$$

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,002713889	0,000977
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000480556	0,000173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,000111111	0,00004

Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар № 9  
 Примесь 0328 Углерод (Сажа)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

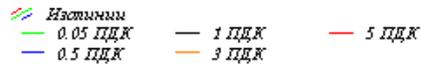
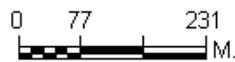
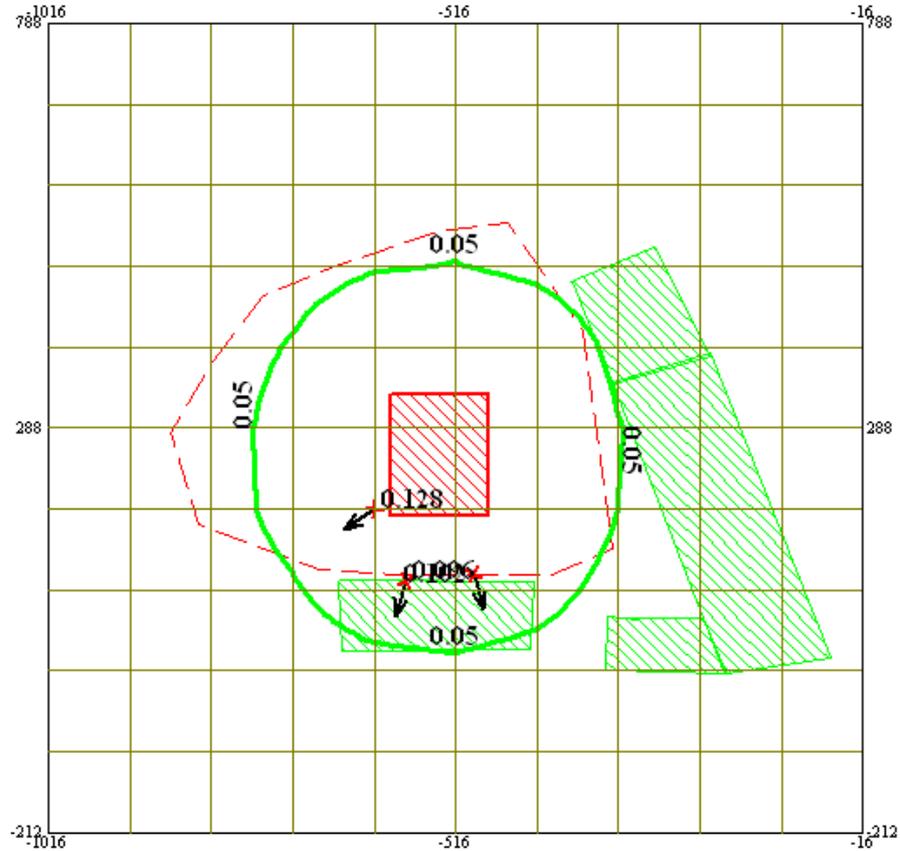
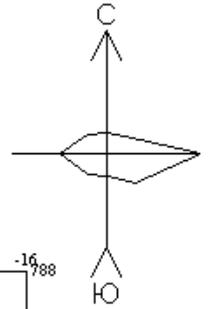


- Изотонны
- 0.05 ПДК
- 0.5 ПДК
- 1 ПДК
- 3 ПДК
- 5 ПДК

Макс концентрация 0.414 ПДК достигается в точке  $x = -616$   $y = 188$   
 При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующем положении.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

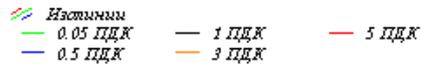
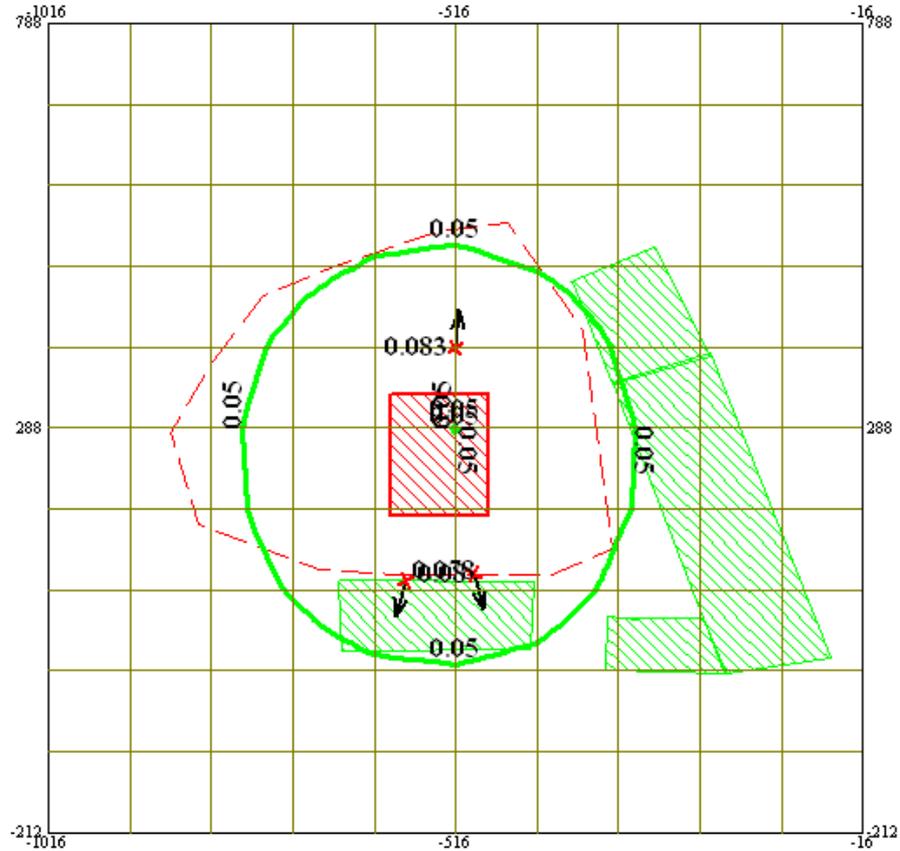
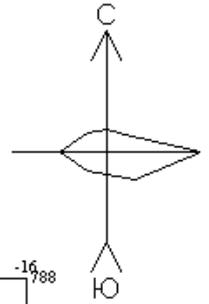
Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар.№ 9  
 Примесь 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.128 ПДК достигается в точке  $x = -616$   $y = 188$   
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее население.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Расчетные точки
- Расч. точки, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

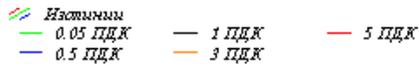
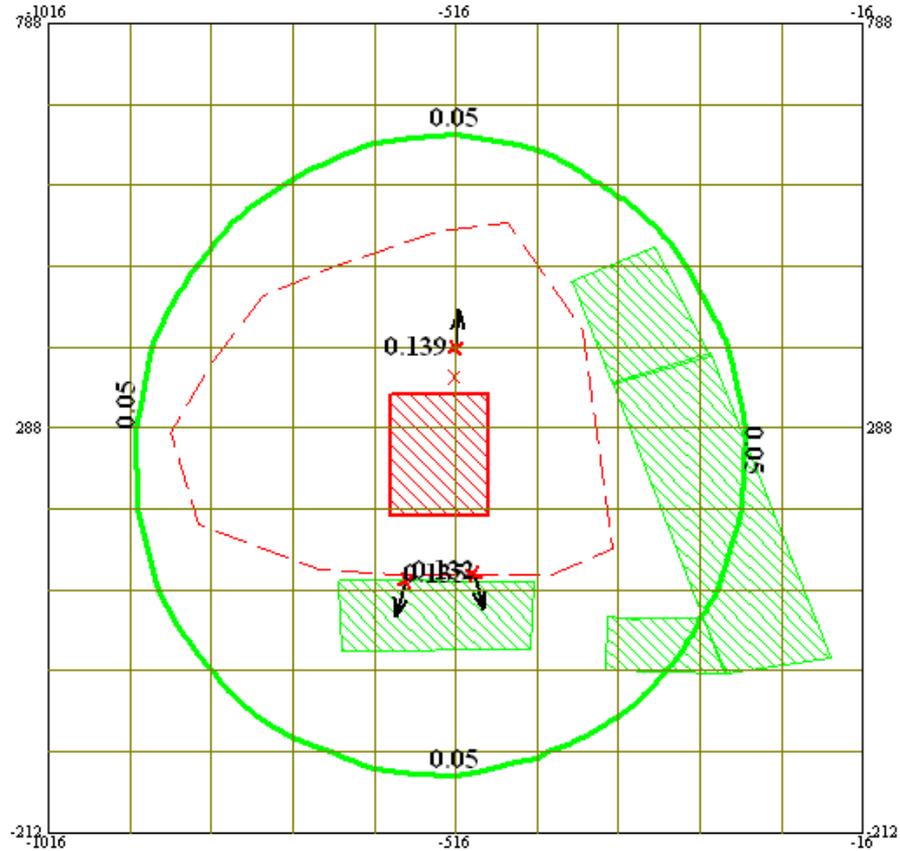
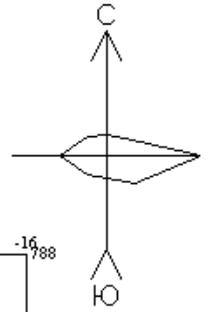
Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар.№ 9  
 Примесь 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.083 ПДК достигается в точке  $x = -516$   $y = 388$   
 При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее население.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Расчетные точки
- Расч. точки, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

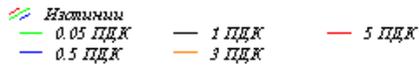
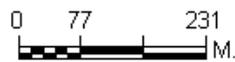
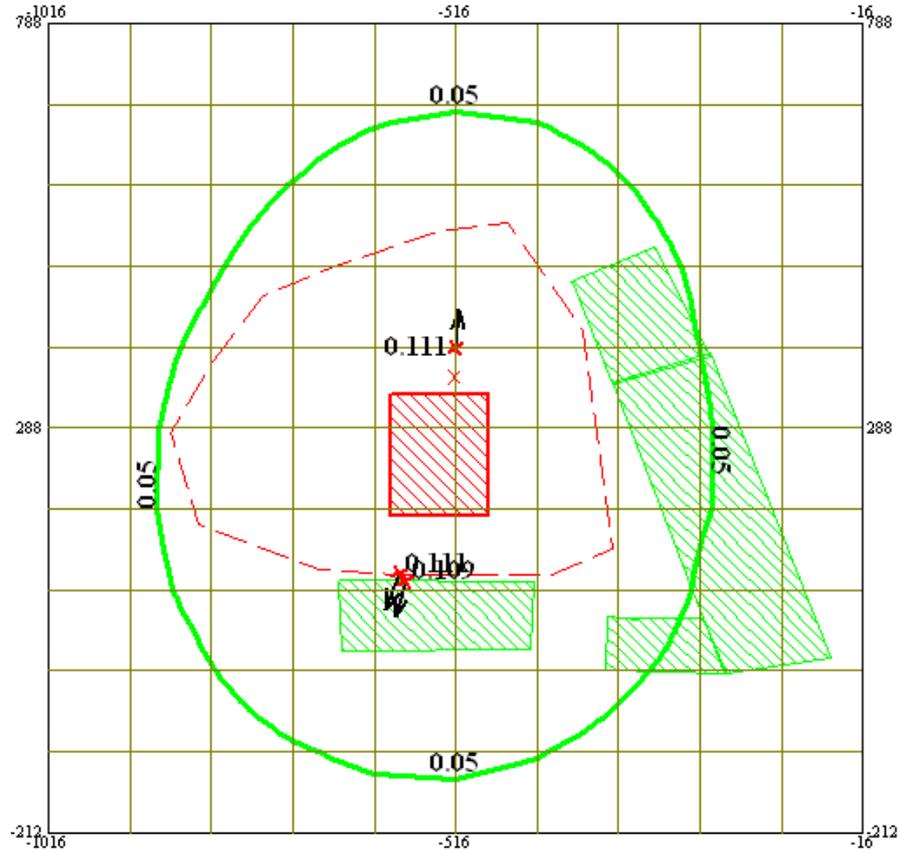
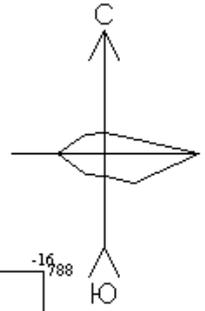
Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар.№ 9  
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.139 ПДК достигается в точке  $x = -516$   $y = 388$   
 При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее население.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Расчетные точки
- Расч. точки, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар № 9  
 Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

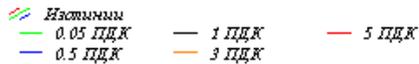
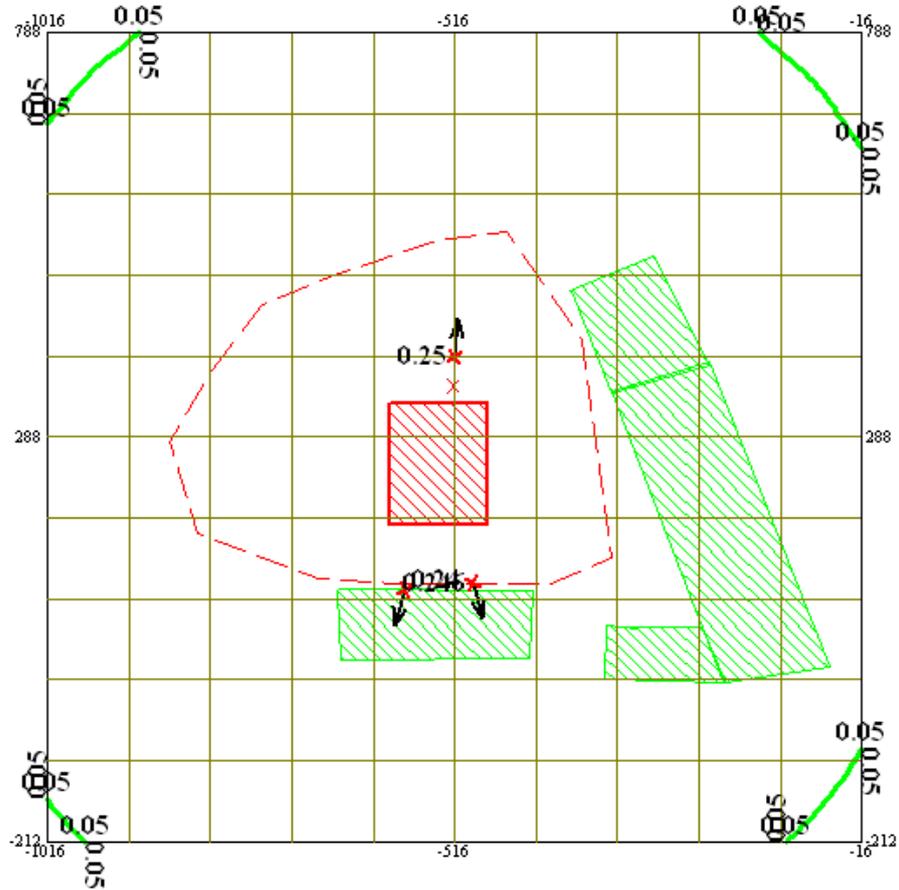
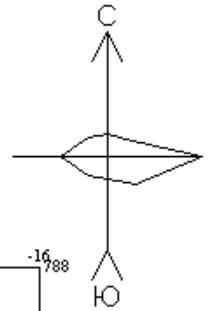


Макс концентрация 0.111 ПДК достигается в точке  $x = -516$   $y = 388$   
 При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Расчетные точки
- Расч. точки, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0



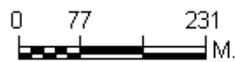
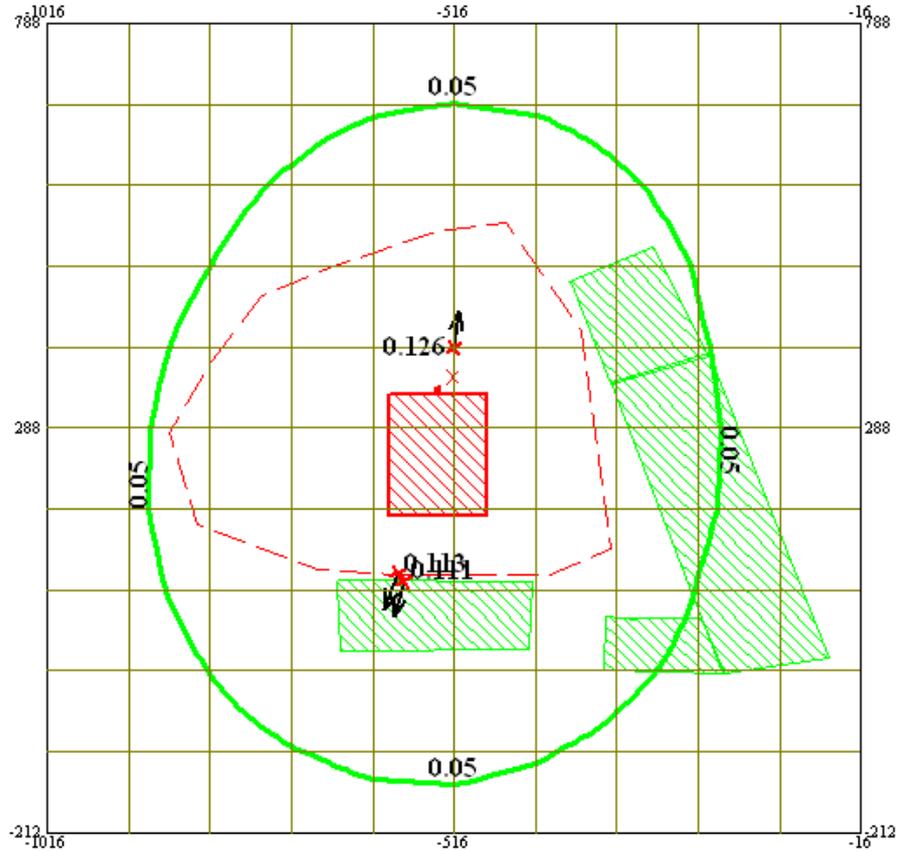
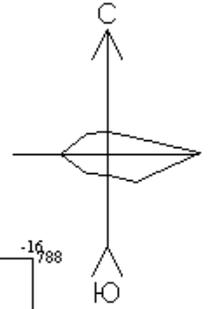
Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар.№ 9  
 Группа суммации \_31 0301+0330  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.25 ПДК достигается в точке  $x = -516$   $y = 388$   
 При опасном направлении  $187^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее население.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- Расчетные точки
- Расч. точки, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0

Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар.№ 9  
 Группа суммации \_\_35 0330+0342  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

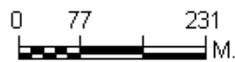
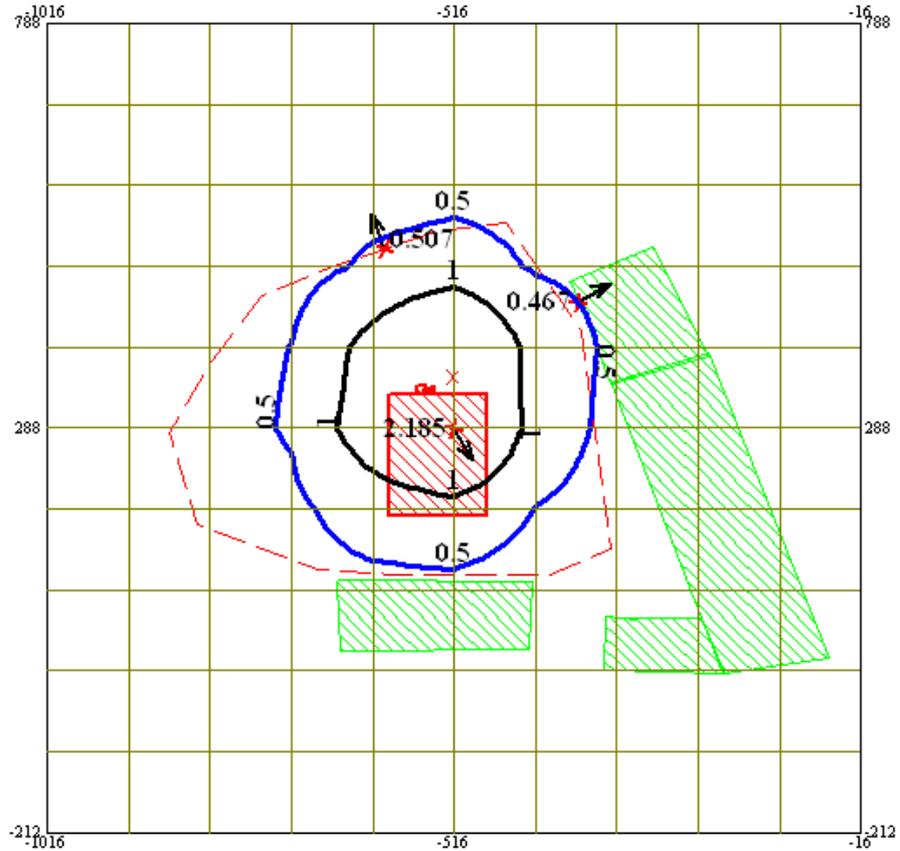
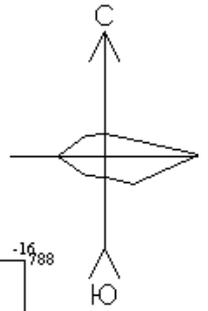


— *Истинный*  
— 0.05 ПДК    — 1 ПДК    — 5 ПДК  
— 0.5 ПДК    — 3 ПДК

Макс концентрация 0.126 ПДК достигается в точке  $x = -516$   $y = 388$   
 При опасном направлении 190° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующие пломбонемы.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0

Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар.№ 9  
 Группа суммации \_\_41 0337+2908  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7

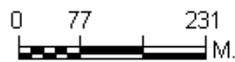
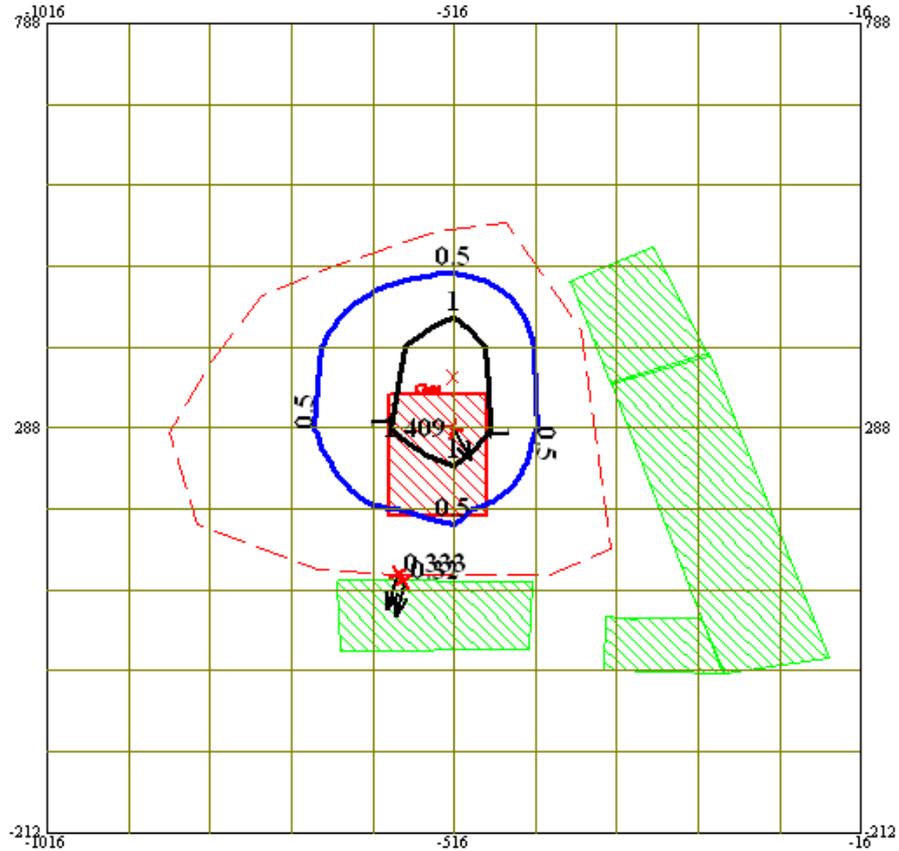
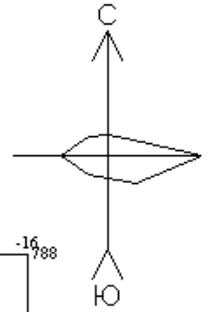


- — 0.5 ПДК
- — 1 ПДК
- — 0.05 ПДК
- — 3 ПДК
- — 5 ПДК

Макс концентрация 2.185 ПДК достигается в точке  $x = -516$   $y = 288$   
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 0

Город : 322 Талаский р-н  
 Объект : 0103 ИП "Шарипбаев Р. Н." Вар.№ 9  
 Группа суммации \_\_ПЛ 0123+0143+0328+0703+2902+2908+2930  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



— Изотимы  
— 0.05 ПДК  
— 0.5 ПДК  
— 1 ПДК  
— 3 ПДК  
— 5 ПДК

Макс концентрация 1.409 ПДК достигается в точке  $x = -516$   $y = 288$   
 При опасном направлении  $331^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующие постройки.

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Жилая зона, группа N 02
- Санитарно-защитные зон
- Сан. зона, группа N 01
- ▲ Расчетные точки
- ▲ Расч. точки, группа N 01
- x Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 0



Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Гр.суммации = 41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0337 ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = ПЛ Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0123 ( диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 0143 ( Марганец и его соединения /в пересчете на марганца ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 0328 ( Углерод (Сажа) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1  
 Примесь - 2902 ( Взвешенные вещества ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Жамбылский р-н  
 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 :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 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>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
010301	6013	П1	5.0			31.0	-535	335	5	5	0	3.0	1.00	0	0.0027139

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	$C_m$ ( $C_m$ )	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----
1	010301 6013	0.00271	П	0.086	0.50	14.3
~~~~~						
Суммарный М =		0.00271 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.085703 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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  $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0  
 размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0  
 шаг сетки =100.0

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 ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 788 : Y-строка 1 Смаж= 0.002 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 688 : Y-строка 2 Смаж= 0.003 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 588 : Y-строка 3 Смаж= 0.004 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 488 : Y-строка 4 Смаж= 0.006 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 388 : Y-строка 5 Смаж= 0.035 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=200)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.016: 0.035: 0.010: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 288 : Y-строка 6 Смаж= 0.039 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=337)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.017: 0.039: 0.010: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.016: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 188 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 88 : Y-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -12 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -112 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= -212 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 288.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.03913 долей ПДК
	0.01565 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 337 град  
и скорости ветра 0.75 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	010301 6013	П	0.0027	0.039132	100.0	100.0	14.4191236			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1	
Координаты центра	: X= -516 м; Y= 288 м
Длина и ширина	: L= 1000 м; В= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 2
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 3
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	- 4
5-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.016	0.035	0.010	0.004	0.003	0.002	0.002	- 5
6-С	0.002	0.003	0.004	0.005	0.017	0.039	0.010	0.004	0.003	0.002	0.002	С- 6
7-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	- 7
8-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 8
9-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
---	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.03913 Долей ПДК  
=0.01565 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 288.0 м  
 При опасном направлении ветра : 337 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3:     | 78:    | 84:    | 154:   | -7:    | 84:    | 184:   | 229:   | 184:   | 284:   | 304:   | -16:   | -16:   | 284:   | 376:   |
| x=   | -55:   | -85:   | -87:   | -115:  | -120:  | -123:  | -127:  | -144:  | -161:  | -166:  | -174:  | -184:  | -185:  | -199:  | -204:  |
| Qс : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 380:   | 53:    | 73:    | 84:    | 443:   | 164:   | -14:   | 184:   | 362:   | 443:   | 360:   | 511:   | 254:   | 51:    | 284:   |
| x=   | -204:  | -212:  | -219:  | -223:  | -237:  | -254:  | -258:  | -261:  | -263:  | -263:  | -264:  | -271:  | -288:  | -292:  | -299:  |
| Qс : | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 52:    | 344:   | 490:   | 343:   | 54:    | -11:   | 405:   | 443:   | 468:   | 469:   | 99:    | 15:    | 99:    | 14:    | 100:   |
| x=   | -301:  | -322:  | -323:  | -324:  | -330:  | -331:  | -349:  | -363:  | -373:  | -376:  | -418:  | -424:  | -497:  | -501:  | -577:  |
| Qс : | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: |
| Сс : | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 13:    | 12:    | 101:   | 98:    |
| x=   | -578:  | -655:  | -656:  | -659:  |
| Qс : | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -349.0 м Y= 405.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00452 долей ПДК |  
 | 0.00181 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 249 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.0027 | 0.004522 | 100.0    | 100.0  | 1.6660739    |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

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=   | 409:   | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x=   | -360:  | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 411:   | 452:   | 488:   | 509:   | 531:   | 541:   | 475:   | 409:   |
| x=   | -783:  | -752:  | -665:  | -601:  | -537:  | -452:  | -406:  | -360:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -601.0 м Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00468 долей ПДК |  
 | 0.00187 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 159 град  
 и скорости ветра 12.00 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	010301 6013	П	0.0027	0.004681	100.0	100.0	1.7247740

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00127 долей ПДК |  
 | 0.00051 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.0027 | 0.001267 | 100.0    | 100.0  | 0.466993153   |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00120 долей ПДК |  
 | 0.00048 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 153 град  
 и скорости ветра 12.00 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 |010301 6013| П |      0.0027|  0.001196 | 100.0 | 100.0 | 0.440818667 |
~~~~~

```

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.00017 долей ПДК |
|                                     | 0.00007 мг/м.куб |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 93 град  
и скорости ветра 12.00 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 |010301 6013| П |      0.0027|  0.000165 | 100.0 | 100.0 | 0.060974270 |
~~~~~

```

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

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>	П	5.0		м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
010301 6013	П1	5.0				31.0	-535	335	5	5	0	3.0	1.00	0	0.0004806

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

```

| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-
| марным по всей площади , а См` - есть концентрация одиноч-
| ного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Источники | Их расчетные параметры
|Номер| Код | М |Тип| См (См`) | Um | Xm
|-----|<об-п>-<ис>|-----|-----| [доли ПДК] |-[м/с]-----|-----[м]-----|
| 1 |010301 6013| 0.00048| П | 0.607 | 0.50 | 14.3
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Суммарный М = 0.00048 г/с

```

Сумма См по всем источникам =	0.607027 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]
Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Стах<=0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y= 788 : Y-строка 1 Стах= 0.015 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 688 : Y-строка 2 Стах= 0.020 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)
-----:

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.027 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.039 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.034: 0.039: 0.032: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.246 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=200)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.033: 0.113: 0.246: 0.068: 0.030: 0.022: 0.017: 0.012:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 97 : 97 : 101 : 107 : 123 : 200 : 245 : 257 : 261 : 263 : 265 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.277 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=337)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.019: 0.025: 0.033: 0.119: 0.277: 0.070: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 60 : 337 : 291 : 283 : 279 : 277 : 275 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 188 : Y-строка 7 Смах= 0.044 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.029: 0.035: 0.044: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 88 : Y-строка 8 Смах= 0.028 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.028: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -12 : Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -112 : Y-строка 10 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -212 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 288.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27717 долей ПДК |  
 | 0.00277 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 337 град  
 и скорости ветра 0.75 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    | 010301 6013 | П   | 0.00048056 | 0.277168      | 100.0    | 100.0  | 576.7649536   |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
 | Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 \_\_\_\_\_

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015  | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | - 1  |
| 2-  | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.020  | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | - 2  |
| 3-  | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.026 | 0.027  | 0.025 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | - 3  |
| 4-  | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.034 | 0.039  | 0.032 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | - 4  |
| 5-  | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.033 | 0.113 | 0.246  | 0.068 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | 0.012 | - 5  |
| 6-С | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.033 | 0.119 | 0.277  | 0.070 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | С- 6 |
| 7-  | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.029 | 0.035 | ^0.044 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.012 | - 7  |
| 8-  | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.028  | 0.026 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | - 8  |
| 9-  | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.021  | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | - 9  |
| 10- | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015  | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | -10  |
| 11- | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012  | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.27717 Долей ПДК  
 =0.00277 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 288.0 м  
 При опасном направлении ветра : 337 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

```

| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стаж<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=      3:   78:   84:  154:   -7:   84:  184:  229:  184:  284:  304:  -16:  -16:  284:  376:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -55:  -85:  -87: -115: -120: -123: -127: -144: -161: -166: -174: -184: -185: -199: -204:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.013: 0.013: 0.015: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.019: 0.020: 0.013: 0.013: 0.021: 0.022:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=   380:   53:   73:   84:  443:  164:  -14:  184:  362:  443:  360:  511:  254:   51:  284:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -204:  -212:  -219:  -223:  -237:  -254:  -258:  -261:  -263:  -263:  -264:  -271:  -288:  -292:  -299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.016: 0.017: 0.018: 0.023: 0.022: 0.015: 0.023: 0.026: 0.024: 0.026: 0.023: 0.027: 0.019: 0.028:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=    52:  344:  490:  343:   54:  -11:  405:  443:  468:  469:   99:   15:   99:   14:  100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -301:  -322:  -323:  -324:  -330:  -331:  -349:  -363:  -373:  -376:  -418:  -424:  -497:  -501:  -577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.020: 0.031: 0.027: 0.031: 0.020: 0.018: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.027: 0.021: 0.029: 0.022: 0.029:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=    13:   12:  101:   98:
-----:-----:-----:-----:
x=  -578:  -655:  -656:  -659:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.022: 0.021: 0.027: 0.026:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -349.0 м Y= 405.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03203 долей ПДК |
| 0.00032 мг/м.куб |
|~~~~~|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 249 град  
и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.00048056 | 0.032026 | 100.0    | 100.0  | 66.6429596    |

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

Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц  
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=   | 409:   | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x=   | -360:  | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qс : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.029: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.029: | 0.026: | 0.024: | 0.021: | 0.022: | 0.021: | 0.023: | 0.025: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 411:   | 452:   | 488:   | 509:   | 531:   | 541:   | 475:   | 409:   |
| x=   | -783:  | -752:  | -665:  | -601:  | -537:  | -452:  | -406:  | -360:  |
| Qс : | 0.027: | 0.028: | 0.032: | 0.033: | 0.032: | 0.030: | 0.033: | 0.033: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -601.0 м Y= 509.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03315 долей ПДК |
|                                     | 0.00033 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 159 град  
и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.00048056 | 0.033154 | 100.0    | 100.0  | 68.9909592    |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00898 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00009 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 267 град  
и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.00048056 | 0.008977 | 100.0    | 100.0  | 18.6797256    |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00847 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00008 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 153 град  
и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.00048056 | 0.008474 | 100.0    | 100.0  | 17.6327477    |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00117 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00001 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 93 град  
и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.00048056 | 0.001172 | 100.0     | 100.0  | 2.4389710     |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 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    |
|-------------|-----|------|------|------|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| 010301 0001 | Т   | 10.0 | 0.50 | 7.00 | 1.37 | 950.0 | -516 | 351 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0167000 |
| 010301 6007 | П1  | 8.0  |      |      |      | 31.0  | -535 | 254 | 120 | 150 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0528000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |         |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                             |             |         |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                        | Код         | М       | Тип | См (См')   | Um    | Xm    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                        | <об-п>-<ис> |         |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                            | 010301 0001 | 0.01670 | Т   | 0.016      | 3.45  | 149.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                            | 010301 6007 | 0.05280 | П   | 0.371      | 0.50  | 45.6  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный М = 0.06950 г/с                                                                                                                                    |             |         |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.387718 долей ПДК                                                                                                             |             |         |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с                                                                                                           |             |         |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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= 0.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0  
 размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0  
 шаг сетки =100.0

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

у= 788 : Y-строка 1 Стах= 0.031 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.020:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

у= 688 : Y-строка 2 Стах= 0.043 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.043: 0.041: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

у= 588 : Y-строка 3 Стах= 0.062 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 ~~~~~

Qc : 0.026: 0.033: 0.041: 0.051: 0.059: 0.062: 0.057: 0.048: 0.038: 0.030: 0.024:  
 Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 215 : 225 : 233 : 239 :  
 Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.022: 0.029: 0.038: 0.048: 0.056: 0.058: 0.054: 0.044: 0.034: 0.026: 0.020:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 488 : Y-строка 4 Cmax= 0.094 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 Qc : 0.030: 0.039: 0.052: 0.070: 0.088: 0.094: 0.081: 0.063: 0.047: 0.035: 0.027:  
 Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.019: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Фоп: 115 : 120 : 129 : 141 : 161 : 185 : 207 : 225 : 235 : 243 : 247 :  
 Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.026: 0.036: 0.050: 0.068: 0.087: 0.093: 0.080: 0.061: 0.044: 0.032: 0.023:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 388 : Y-строка 5 Cmax= 0.139 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 Qc : 0.033: 0.045: 0.063: 0.095: 0.133: 0.139: 0.120: 0.081: 0.056: 0.040: 0.030:  
 Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.028: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:  
 Фоп: 105 : 107 : 115 : 125 : 149 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 : 257 :  
 Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.63 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.030: 0.042: 0.062: 0.095: 0.133: 0.139: 0.120: 0.080: 0.053: 0.037: 0.026:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: : : : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 288 : Y-строка 6 Cmax= 0.127 долей ПДК (x= -416.0; напр.ветра=255)

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 Qc : 0.034: 0.048: 0.070: 0.107: 0.119: 0.082: 0.127: 0.092: 0.060: 0.042: 0.031:  
 Cc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.024: 0.016: 0.025: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006:  
 Фоп: 93 : 93 : 97 : 100 : 117 : 205 : 255 : 261 : 265 : 267 : 267 :  
 Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.63 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.045: 0.068: 0.107: 0.119: 0.082: 0.127: 0.091: 0.058: 0.039: 0.027:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.001: : : : : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
 у= 188 : Y-строка 7 Смах= 0.134 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 50)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.034: 0.048: 0.069: 0.106: 0.134: 0.112: 0.130: 0.090: 0.059: 0.042: 0.030:  
 Cc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.027: 0.022: 0.026: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006:  
 Фоп: 81 : 79 : 77 : 71 : 50 : 347 : 297 : 287 : 283 : 280 : 279 :  
 Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.045: 0.066: 0.105: 0.133: 0.111: 0.130: 0.089: 0.057: 0.039: 0.027:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 у= 88 : Y-строка 8 Смах= 0.128 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.032: 0.044: 0.061: 0.088: 0.121: 0.128: 0.109: 0.075: 0.053: 0.038: 0.029:  
 Cc : 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.024: 0.026: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:  
 Фоп: 69 : 65 : 59 : 47 : 25 : 353 : 325 : 307 : 299 : 293 : 289 :  
 Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.040: 0.058: 0.086: 0.119: 0.126: 0.108: 0.074: 0.050: 0.035: 0.025:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 у= -12 : Y-строка 9 Смах= 0.083 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.037: 0.050: 0.065: 0.079: 0.083: 0.074: 0.059: 0.044: 0.033: 0.026:  
 Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Фоп: 60 : 55 : 47 : 35 : 17 : 357 : 337 : 321 : 311 : 303 : 299 :  
 Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.025: 0.034: 0.046: 0.061: 0.074: 0.078: 0.070: 0.055: 0.041: 0.030: 0.022:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 у= -112 : Y-строка 10 Смах= 0.055 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.025: 0.031: 0.038: 0.047: 0.054: 0.055: 0.051: 0.043: 0.035: 0.028: 0.023:  
 ~~~~~

```

Сс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 : 307 :
Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.021: 0.027: 0.034: 0.043: 0.049: 0.051: 0.047: 0.040: 0.031: 0.024: 0.019:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= -212 : Y-строка 11 Стах= 0.038 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.036: 0.032: 0.028: 0.023: 0.020:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 388.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13884 долей ПДК |  
 | 0.02777 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.0528                      | 0.138764      | 99.9     | 99.9   | 2.6281126     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.138764      | 99.9     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000071      | 0.1      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.019	0.022	0.025	0.028	0.031	0.031	0.030	0.028	0.024	0.021	0.020	- 1
2-	0.022	0.027	0.032	0.037	0.042	0.043	0.041	0.036	0.030	0.025	0.021	- 2
3-	0.026	0.033	0.041	0.051	0.059	0.062	0.057	0.048	0.038	0.030	0.024	- 3
4-	0.030	0.039	0.052	0.070	0.088	0.094	0.081	0.063	0.047	0.035	0.027	- 4
5-	0.033	0.045	0.063	0.095	0.133	0.139	0.120	0.081	0.056	0.040	0.030	- 5
6-С	0.034	0.048	0.070	0.107	0.119	0.082	0.127	0.092	0.060	0.042	0.031	С- 6
7-	0.034	0.048	0.069	0.106	0.134	0.112	0.130	0.090	0.059	0.042	0.030	- 7
8-	0.032	0.044	0.061	0.088	0.121	0.128	0.109	0.075	0.053	0.038	0.029	- 8
9-	0.029	0.037	0.050	0.065	0.079	0.083	0.074	0.059	0.044	0.033	0.026	- 9
10-	0.025	0.031	0.038	0.047	0.054	0.055	0.051	0.043	0.035	0.028	0.023	-10
11-	0.021	0.025	0.030	0.034	0.037	0.038	0.036	0.032	0.028	0.023	0.020	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.13884 Долей ПДК  
 =0.02777 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 388.0 м  
 При опасном направлении ветра : 187 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расшифровка обозначений

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

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

y=	3:	78:	84:	154:	-7:	84:	184:	229:	184:	284:	304:	-16:	-16:	284:	376:
x=	-55:	-85:	-87:	-115:	-120:	-123:	-127:	-144:	-161:	-166:	-174:	-184:	-185:	-199:	-204:
Qc :	0.029:	0.034:	0.035:	0.041:	0.034:	0.039:	0.043:	0.047:	0.049:	0.050:	0.051:	0.040:	0.040:	0.056:	0.054:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.011:	0.011:
Фоп:	299 :	293 :	291 :	285 :	303 :	293 :	281 :	275 :	281 :	267 :	263 :	309 :	309 :	265 :	251 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви :	0.026:	0.031:	0.032:	0.037:	0.031:	0.036:	0.040:	0.044:	0.046:	0.048:	0.049:	0.036:	0.037:	0.054:	0.052:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	380:	53:	73:	84:	443:	164:	-14:	184:	362:	443:	360:	511:	254:	51:	284:
x=	-204:	-212:	-219:	-223:	-237:	-254:	-258:	-261:	-263:	-263:	-264:	-271:	-288:	-292:	-299:
Qc :	0.054:	0.050:	0.053:	0.054:	0.055:	0.067:	0.050:	0.070:	0.067:	0.060:	0.068:	0.053:	0.082:	0.064:	0.085:
Cc :	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.013:	0.010:	0.014:	0.013:	0.012:	0.014:	0.011:	0.016:	0.013:	0.017:
Фоп:	250 :	303 :	300 :	299 :	239 :	289 :	315 :	285 :	250 :	237 :	250 :	227 :	270 :	310 :	263 :
Uоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.63 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.63 :	0.94 :	0.63 :
Ви :	0.052:	0.047:	0.050:	0.052:	0.052:	0.065:	0.046:	0.069:	0.066:	0.057:	0.066:	0.050:	0.081:	0.061:	0.085:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.003:	0.001:	0.003:	0.000:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	52:	344:	490:	343:	54:	-11:	405:	443:	468:	469:	99:	15:	99:	14:	100:
x=	-301:	-322:	-323:	-324:	-330:	-331:	-349:	-363:	-373:	-376:	-418:	-424:	-497:	-501:	-577:
Qc :	0.066:	0.090:	0.064:	0.091:	0.073:	0.061:	0.089:	0.083:	0.079:	0.079:	0.115:	0.083:	0.131:	0.092:	0.132:
Cc :	0.013:	0.018:	0.013:	0.018:	0.015:	0.012:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.023:	0.017:	0.026:	0.018:	0.026:
Фоп:	311 :	249 :	223 :	249 :	315 :	323 :	233 :	223 :	219 :	217 :	323 :	335 :	347 :	353 :	15 :
Uоп:	0.94 :	0.63 :	0.94 :	0.63 :	0.94 :	0.94 :	0.63 :	0.63 :	0.94 :	0.63 :	0.63 :	0.94 :	0.50 :	0.63 :	0.50 :
Ви :	0.063:	0.089:	0.062:	0.090:	0.070:	0.057:	0.088:	0.082:	0.077:	0.078:	0.113:	0.079:	0.130:	0.089:	0.130:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.003:	0.000:	0.003:	0.000:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:	0.003:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	13:	12:	101:	98:
x=	-578:	-655:	-656:	-659:
Qc :	0.091:	0.081:	0.115:	0.112:
Cc :	0.018:	0.016:	0.023:	0.022:
Фоп:	10 :	27 :	39 :	39 :

Uоп: 0.63 : 0.94 : 0.63 : 0.63 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.088: 0.077: 0.113: 0.110:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13171 долей ПДК |  
 | 0.02634 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	010301 6007	П	0.0528	0.130041	98.7	98.7	2.4629021
В сумме =				0.130041	98.7		
Суммарный вклад остальных =				0.001670	1.3		

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

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, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y=	409:	407:	318:	228:	139:	108:	108:	108:	114:	141:	169:	225:	282:	326:	370:
x=	-360:	-360:	-348:	-335:	-323:	-399:	-493:	-586:	-683:	-758:	-832:	-849:	-867:	-840:	-814:
Qс :	0.092:	0.092:	0.103:	0.100:	0.087:	0.110:	0.135:	0.135:	0.108:	0.084:	0.064:	0.062:	0.057:	0.062:	0.065:
Сс :	0.018:	0.018:	0.021:	0.020:	0.017:	0.022:	0.027:	0.027:	0.022:	0.017:	0.013:	0.012:	0.011:	0.012:	0.013:

Фоп: 230 : 230 : 253 : 277 : 297 : 317 : 345 : 19 : 47 : 63 : 73 : 83 : 93 : 103 : 111 :  
 Уоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.63 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.091: 0.092: 0.103: 0.100: 0.086: 0.109: 0.134: 0.133: 0.106: 0.082: 0.061: 0.059: 0.055: 0.060: 0.064:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

~~~~~
у= 411: 452: 488: 509: 531: 541: 475: 409:
-----
х= -783: -752: -665: -601: -537: -452: -406: -360:
-----
Qс : 0.068: 0.069: 0.079: 0.081: 0.077: 0.071: 0.084: 0.092:
Cс : 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.017: 0.018:
Фоп: 121 : 131 : 150 : 165 : 179 : 197 : 211 : 230 :
Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.63 : 0.63 : 0.94 : 0.94 : 0.63 : 0.63 :
: : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.068: 0.078: 0.080: 0.075: 0.068: 0.083: 0.091:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -493.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13519 долей ПДК |  
 | 0.02704 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 | 6007 | П                           | 0.0528   | 0.133832 | 99.0   | 2.5346937     |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.133832 | 99.0     |        |               |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001357 | 1.0      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02220 долей ПДК |  
| 0.00444 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 275 град  
и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.0528                      | 0.010148 | 45.7     | 45.7   | 0.192187533   |
| 2    | 010301 0004 | Т   | 0.0167                      | 0.008270 | 37.2     | 83.0   | 0.495230913   |
| 3    | 010301 0001 | Т   | 0.0167                      | 0.001796 | 8.1      | 91.0   | 0.107561462   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.020214 | 91.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001988 | 9.0      |        |               |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02289 долей ПДК |  
| 0.00458 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 170 град  
и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.0528                      | 0.022887 | 100.0    | 100.0  | 0.433466822   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.022887 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.0      |        |               |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01302 долей ПДК |  
| 0.00260 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 91 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.0528                      | 0.008763 | 67.3     | 67.3   | 0.165975049   |
| 2    | 010301 0001 | Т   | 0.0167                      | 0.001837 | 14.1     | 81.4   | 0.110002801   |
| 3    | 010301 0004 | Т   | 0.0167                      | 0.001098 | 8.4      | 89.9   | 0.065756761   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.011699 | 89.9     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001319 | 10.1     |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 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> | ~    | ~ | ~    | ~    | ~    | ~    | ~     | ~    | ~   | ~  | ~   | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 010301      | 0001 | T | 10.0 | 0.50 | 7.00 | 1.37 | 950.0 | -516 | 351 |    |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0027000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 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         | M                  | Тип                    | См (См`)   | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                                            | 010301 0001 | 0.00270            | T                      | 0.001      | 3.45      | 149.0       |
| Суммарный M =                                                |             | 0.00270 г/с        |                        |            |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.001331 долей ПДК |                        |            |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             | 3.45 м/с           |                        |            |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |                        |            |           |             |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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= 3.45 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)  
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/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр. |~~~|~~~|~~~|~~~|г/с~~
010301 6007 П1      8.0                31.0      -535      254      120      150      0 3.0 1.00 0 0.0818056
    
```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |                    |      |            |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                    |      |            |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                           |             |                    |      |            |           |             |
| Источники   Их расчетные параметры                                                                                                                              |             |                    |      |            |           |             |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | М                  | Тип  | См (См`)   | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                               | 010301 6007 | 0.08181            | П    | 2.301      | 0.50      | 22.8        |
| ~~~~~                                                                                                                                                           |             |                    |      |            |           |             |
| Суммарный М =                                                                                                                                                   |             | 0.08181 г/с        |      |            |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                   |             | 2.300783 долей ПДК |      |            |           |             |
| -----                                                                                                                                                           |             |                    |      |            |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                       |             | 0.50 м/с           |      |            |           |             |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0  
шаг сетки =100.0

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

y= 788 : Y-строка 1 Смах= 0.067 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра=171)  
-----  
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
-----  
Qс : 0.051: 0.057: 0.061: 0.065: 0.067: 0.067: 0.067: 0.064: 0.060: 0.054: 0.049:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 137 : 145 : 153 : 161 : 171 : 183 : 193 : 203 : 211 : 219 : 225 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 688 : Y-строка 2 Смах= 0.075 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
-----  
Qс : 0.056: 0.063: 0.068: 0.072: 0.074: 0.075: 0.074: 0.071: 0.066: 0.060: 0.054:  
Сс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Фоп: 131 : 139 : 147 : 157 : 170 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 : 230 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.077 долей ПДК (x= -416.0; напр.ветра=199)  
-----  
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
-----  
Qс : 0.061: 0.067: 0.073: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.075: 0.071: 0.065: 0.058:  
Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
Фоп: 125 : 131 : 140 : 151 : 167 : 183 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.167 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
-----  
Qс : 0.063: 0.069: 0.073: 0.092: 0.148: 0.167: 0.128: 0.075: 0.071: 0.067: 0.061:  
Сс : 0.010: 0.010: 0.011: 0.014: 0.022: 0.025: 0.019: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
Фоп: 115 : 121 : 130 : 141 : 161 : 185 : 207 : 223 : 233 : 241 : 245 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 388 : Y-строка 5 Smax= 0.359 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.064: 0.068: 0.078: 0.175: 0.327: 0.359: 0.270: 0.128: 0.068: 0.067: 0.062:  
 Сс : 0.010: 0.010: 0.012: 0.026: 0.049: 0.054: 0.041: 0.019: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 149 : 187 : 223 : 240 : 247 : 253 : 255 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 288 : Y-строка 6 Smax= 0.392 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра=113)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.064: 0.066: 0.095: 0.227: 0.392: 0.317: 0.340: 0.168: 0.071: 0.066: 0.062:  
 Сс : 0.010: 0.010: 0.014: 0.034: 0.059: 0.048: 0.051: 0.025: 0.011: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 93 : 95 : 97 : 99 : 113 : 205 : 257 : 261 : 265 : 265 : 267 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 188 : Y-строка 7 Smax= 0.414 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 55)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.064: 0.066: 0.091: 0.218: 0.414: 0.391: 0.334: 0.160: 0.069: 0.066: 0.062:  
 Сс : 0.010: 0.010: 0.014: 0.033: 0.062: 0.059: 0.050: 0.024: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 83 : 80 : 77 : 73 : 55 : 347 : 295 : 285 : 281 : 279 : 277 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 88 : Y-строка 8 Smax= 0.291 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.064: 0.068: 0.070: 0.147: 0.260: 0.291: 0.220: 0.109: 0.069: 0.067: 0.062:  
 Сс : 0.010: 0.010: 0.011: 0.022: 0.039: 0.044: 0.033: 0.016: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 71 : 67 : 60 : 49 : 27 : 353 : 323 : 307 : 297 : 291 : 287 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -12 : Y-строка 9 Smax= 0.125 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.063: 0.069: 0.074: 0.076: 0.111: 0.125: 0.097: 0.075: 0.072: 0.066: 0.060:  
 Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.017: 0.019: 0.015: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 61 : 55 : 47 : 35 : 17 : 357 : 335 : 321 : 310 : 303 : 297 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -112 : Y-строка 10 Smax= 0.076 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----

```

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.060: 0.066: 0.072: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.074: 0.070: 0.064: 0.057:
Cс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 53 : 47 : 37 : 27 : 13 : 357 : 343 : 329 : 319 : 311 : 305 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

y= -212 : Y-строка 11 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.054: 0.061: 0.066: 0.070: 0.072: 0.073: 0.071: 0.069: 0.064: 0.058: 0.053:
Cс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 357 : 345 : 335 : 325 : 317 : 311 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -616.0 м Y= 188.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.41410 долей ПДК
	0.06212 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 55 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>	<ИС>	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М	
1	010301	6007	П	0.0818	0.414102	100.0	100.0	5.0620232

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0328 - Углерод (Саж)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -516 м; Y= 288 м
Длина и ширина	: L= 1000 м; В= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----

1-	0.051	0.057	0.061	0.065	0.067	0.067	0.067	0.064	0.060	0.054	0.049	-	1
2-	0.056	0.063	0.068	0.072	0.074	0.075	0.074	0.071	0.066	0.060	0.054	-	2
3-	0.061	0.067	0.073	0.076	0.076	0.076	0.077	0.075	0.071	0.065	0.058	-	3
4-	0.063	0.069	0.073	0.092	0.148	0.167	0.128	0.075	0.071	0.067	0.061	-	4
5-	0.064	0.068	0.078	0.175	0.327	0.359	0.270	0.128	0.068	0.067	0.062	-	5
6-С	0.064	0.066	0.095	0.227	0.392	0.317	0.340	0.168	0.071	0.066	0.062	С-	6
7-	0.064	0.066	0.091	0.218	0.414	0.391	0.334	0.160	0.069	0.066	0.062	-	7
8-	0.064	0.068	0.070	0.147	0.260	0.291	0.220	0.109	0.069	0.067	0.062	-	8
9-	0.063	0.069	0.074	0.076	0.111	0.125	0.097	0.075	0.072	0.066	0.060	-	9
10-	0.060	0.066	0.072	0.075	0.076	0.076	0.076	0.074	0.070	0.064	0.057	-	10
11-	0.054	0.061	0.066	0.070	0.072	0.073	0.071	0.069	0.064	0.058	0.053	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.41410 Долей ПДК  
 =0.06212 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -616.0 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 7) Ум = 188.0 м  
 При опасном направлении ветра : 55 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

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

y= 3: 78: 84: 154: -7: 84: 184: 229: 184: 284: 304: -16: -16: 284: 376:  
 -----

```

x=   -55:   -85:   -87:  -115:  -120:  -123:  -127:  -144:  -161:  -166:  -174:  -184:  -185:  -199:  -204:
-----
Qc : 0.063: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.071: 0.071: 0.064: 0.067:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 297 : 291 : 291 : 283 : 301 : 293 : 280 : 273 : 280 : 265 : 263 : 307 : 307 : 265 : 250 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y=   380:    53:    73:    84:   443:   164:   -14:   184:   362:   443:   360:   511:   254:    51:   284:
-----
x=  -204:  -212:  -219:  -223:  -237:  -254:  -258:  -261:  -263:  -263:  -264:  -271:  -288:  -292:  -299:
-----
Qc : 0.067: 0.071: 0.070: 0.069: 0.070: 0.087: 0.073: 0.096: 0.089: 0.071: 0.090: 0.074: 0.133: 0.076: 0.146:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.013: 0.011: 0.014: 0.013: 0.011: 0.014: 0.011: 0.020: 0.011: 0.022:
Фоп: 249 : 301 : 300 : 299 : 237 : 287 : 313 : 283 : 249 : 235 : 249 : 225 : 270 : 309 : 263 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 :12.00 : 0.75 : 0.75 :12.00 : 0.75 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=    52:   344:   490:   343:    54:   -11:   405:   443:   468:   469:    99:    15:    99:    14:   100:
-----
x=  -301:  -322:  -323:  -324:  -330:  -331:  -349:  -363:  -373:  -376:  -418:  -424:  -497:  -501:  -577:
-----
Qc : 0.081: 0.159: 0.077: 0.162: 0.099: 0.076: 0.154: 0.134: 0.119: 0.121: 0.240: 0.127: 0.310: 0.155: 0.311:
Cc : 0.012: 0.024: 0.012: 0.024: 0.015: 0.011: 0.023: 0.020: 0.018: 0.018: 0.036: 0.019: 0.047: 0.023: 0.047:
Фоп: 310 : 249 : 223 : 249 : 313 : 323 : 233 : 223 : 217 : 217 : 321 : 335 : 347 : 353 : 15 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

```

y=    13:    12:   101:    98:
-----
x=  -578:  -655:  -656:  -659:
-----
Qc : 0.152: 0.119: 0.238: 0.230:
Cc : 0.023: 0.018: 0.036: 0.034:
Фоп: 10 : 27 : 40 : 40 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.31092 долей ПДК
	0.04664 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

| 1 | 010301 6007 | П | 0.0818 | 0.310925 | 100.0 | 100.0 | 3.8007786 |  
 ~~~~~

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вер.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 409:   | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x=   | -360:  | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qc : | 0.164: | 0.166: | 0.209: | 0.198: | 0.147: | 0.227: | 0.328: | 0.324: | 0.217: | 0.135: | 0.078: | 0.074: | 0.066: | 0.075: | 0.083: |
| Cc : | 0.025: | 0.025: | 0.031: | 0.030: | 0.022: | 0.034: | 0.049: | 0.049: | 0.033: | 0.020: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.012: |
| Фоп: | 230 :  | 230 :  | 253 :  | 277 :  | 297 :  | 315 :  | 345 :  | 19 :   | 49 :   | 65 :   | 75 :   | 85 :   | 95 :   | 103 :  | 111 :  |
| Уоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 411:   | 452:   | 488:   | 509:   | 531:   | 541:   | 475:   | 409:   |
| x=   | -783:  | -752:  | -665:  | -601:  | -537:  | -452:  | -406:  | -360:  |
| Qc : | 0.091: | 0.092: | 0.122: | 0.128: | 0.111: | 0.091: | 0.136: | 0.164: |
| Cc : | 0.014: | 0.014: | 0.018: | 0.019: | 0.017: | 0.014: | 0.020: | 0.025: |
| Фоп: | 121 :  | 131 :  | 151 :  | 165 :  | 180 :  | 197 :  | 211 :  | 230 :  |
| Уоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -493.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32791 долей ПДК |  
 | 0.04919 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
 и скорости ветра 0.75 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	010301 6007	П	0.0818	0.327911	100.0	100.0	4.0084186

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш.".

Вер.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

## Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.04461 долей ПДК
		0.00669 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 269 град  
и скорости ветра 12.00 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	010301 6007	П	0.0818	0.044613	100.0	100.0	0.545353591

## Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.06674 долей ПДК
		0.01001 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 170 град  
и скорости ветра 12.00 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	010301 6007	П	0.0818	0.066743	100.0	100.0	0.815877140

## Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02075 долей ПДК
		0.00311 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 93 град  
и скорости ветра 12.00 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	010301 6007	П	0.0818	0.020752	100.0	100.0	0.253680557

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
010301 0001	Т	10.0	0.50	7.00	1.37	950.0	-516	351					1.0	1.00	0	0.1155000
010301 6007	П1	8.0				31.0	-535	254	120	150	0	1.0	1.00	0	0.1055556	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )															
Источники										Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм									
1	010301 0001	0.11550	Т	0.046	3.45	149.0									
2	010301 6007	0.10556	П	0.297	0.50	45.6									
Суммарный М =		0.22106 г/с													
Сумма См по всем источникам =				0.342434 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.89 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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= 0.89 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

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= 788 : Y-строка 1 Смах= 0.038 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.024: 0.027: 0.031: 0.034: 0.037: 0.038: 0.037: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024:  
 Cc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:  
 ~~~~~

y= 688 : Y-строка 2 Смах= 0.049 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.027: 0.031: 0.037: 0.042: 0.047: 0.049: 0.047: 0.042: 0.037: 0.031: 0.027:  
 Cc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013:  
 ~~~~~

y= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.063 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----

```

-----:
Qс : 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.059: 0.063: 0.060: 0.051: 0.043: 0.035: 0.029:
Cc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.032: 0.030: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:
Фоп: 120 : 127 : 135 : 147 : 163 : 183 : 201 : 217 : 227 : 235 : 241 :
Уоп: 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 :
:
:
Ви : 0.017: 0.023: 0.028: 0.035: 0.042: 0.044: 0.041: 0.033: 0.027: 0.021: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

у= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.076 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.071: 0.076: 0.070: 0.059: 0.048: 0.039: 0.032:
Cc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.038: 0.035: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016:
Фоп: 111 : 117 : 125 : 140 : 160 : 185 : 210 : 227 : 239 : 245 : 250 :
Уоп: 1.33 : 1.33 : 1.33 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 :
:
:
Ви : 0.020: 0.027: 0.037: 0.054: 0.068: 0.072: 0.056: 0.044: 0.032: 0.024: 0.018:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.004: 0.003: 0.004: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

у= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.111 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.035: 0.043: 0.054: 0.073: 0.106: 0.111: 0.095: 0.065: 0.050: 0.041: 0.033:
Cc : 0.018: 0.021: 0.027: 0.037: 0.053: 0.056: 0.047: 0.033: 0.025: 0.020: 0.017:
Фоп: 101 : 105 : 113 : 125 : 149 : 187 : 223 : 241 : 253 : 257 : 260 :
Уоп: 1.33 : 1.33 : 0.89 : 0.89 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.89 : 1.33 : 1.33 : 1.33 :
:
:
Ви : 0.023: 0.031: 0.049: 0.072: 0.106: 0.111: 0.095: 0.063: 0.037: 0.027: 0.020:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.005: 0.001: : : : 0.003: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

у= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.101 долей ПДК (x= -416.0; напр.ветра=255)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.036: 0.045: 0.059: 0.086: 0.095: 0.065: 0.101: 0.072: 0.052: 0.041: 0.034:
Cc : 0.018: 0.022: 0.030: 0.043: 0.048: 0.033: 0.051: 0.036: 0.026: 0.021: 0.017:
Фоп: 90 : 90 : 95 : 99 : 117 : 205 : 255 : 263 : 267 : 270 : 271 :
Уоп: 1.33 : 1.33 : 0.89 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.89 : 1.33 : 1.33 :
:
:
Ви : 0.024: 0.033: 0.054: 0.085: 0.095: 0.065: 0.101: 0.070: 0.046: 0.029: 0.021:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

```

Ви : 0.012: 0.012: 0.005: 0.001: : : : 0.001: 0.006: 0.012: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 188 : Y-строка 7 Смах= 0.108 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 49)

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 Qc : 0.036: 0.045: 0.060: 0.085: 0.108: 0.091: 0.105: 0.070: 0.052: 0.041: 0.033:  
 Cc : 0.018: 0.023: 0.030: 0.043: 0.054: 0.046: 0.052: 0.035: 0.026: 0.020: 0.017:  
 Фоп: 79 : 77 : 75 : 70 : 49 : 349 : 297 : 287 : 285 : 283 : 281 :  
 Уоп: 1.33 : 1.33 : 0.89 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.89 : 1.33 : 1.33 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.024: 0.034: 0.053: 0.083: 0.107: 0.089: 0.104: 0.069: 0.045: 0.029: 0.021:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.007: 0.002: 0.002: 0.002: : : 0.002: 0.007: 0.012: 0.012:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 88 : Y-строка 8 Смах= 0.105 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=355)

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 Qc : 0.035: 0.044: 0.056: 0.076: 0.098: 0.105: 0.087: 0.065: 0.048: 0.039: 0.032:  
 Cc : 0.017: 0.022: 0.028: 0.038: 0.049: 0.052: 0.043: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016:  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 47 : 25 : 355 : 325 : 309 : 301 : 295 : 293 :  
 Уоп: 1.33 : 1.33 : 0.89 : 0.89 : 0.50 : 0.50 : 0.89 : 0.89 : 1.33 : 1.33 : 1.33 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.022: 0.031: 0.046: 0.067: 0.093: 0.100: 0.081: 0.058: 0.037: 0.027: 0.019:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.013: 0.013: 0.010: 0.009: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.012: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -12 : Y-строка 9 Смах= 0.074 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 Qc : 0.032: 0.039: 0.049: 0.061: 0.072: 0.074: 0.066: 0.054: 0.044: 0.036: 0.029:  
 Cc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.036: 0.037: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 313 : 305 : 301 :  
 Уоп: 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.020: 0.027: 0.036: 0.046: 0.060: 0.063: 0.056: 0.041: 0.031: 0.024: 0.018:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -112 : Y-строка 10 Смах= 0.055 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:

Qc : 0.028: 0.034: 0.041: 0.048: 0.054: 0.055: 0.051: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026:  
 Cc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:  
 Фоп: 50 : 45 : 35 : 25 : 13 : 357 : 343 : 331 : 321 : 315 : 309 :  
 Уоп: 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.33 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.017: 0.022: 0.027: 0.034: 0.038: 0.040: 0.037: 0.031: 0.025: 0.019: 0.015:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -212 : Y-строка 11 Смах= 0.041 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.041: 0.041: 0.039: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:  
 Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 388.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11116 долей ПДК |  
 | 0.05558 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |              |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---  | М- (Mg) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 010301      | 6007 | П   0.1056                  | 0.110965     | 99.8     | 99.8   | 1.0512450     |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.110965     | 99.8     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000196     | 0.2      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
 | Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.024 | 0.027 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | - 1   |
| 2-  | 0.027 | 0.031 | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.049 | 0.047 | 0.042 | 0.037 | 0.031 | 0.027 | - 2   |
| 3-  | 0.030 | 0.036 | 0.043 | 0.050 | 0.059 | 0.063 | 0.060 | 0.051 | 0.043 | 0.035 | 0.029 | - 3   |
| 4-  | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.059 | 0.071 | 0.076 | 0.070 | 0.059 | 0.048 | 0.039 | 0.032 | - 4   |
| 5-  | 0.035 | 0.043 | 0.054 | 0.073 | 0.106 | 0.111 | 0.095 | 0.065 | 0.050 | 0.041 | 0.033 | - 5   |
| 6-С | 0.036 | 0.045 | 0.059 | 0.086 | 0.095 | 0.065 | 0.101 | 0.072 | 0.052 | 0.041 | 0.034 | С- 6  |
| 7-  | 0.036 | 0.045 | 0.060 | 0.085 | 0.108 | 0.091 | 0.105 | 0.070 | 0.052 | 0.041 | 0.033 | - 7   |
| 8-  | 0.035 | 0.044 | 0.056 | 0.076 | 0.098 | 0.105 | 0.087 | 0.065 | 0.048 | 0.039 | 0.032 | - 8   |
| 9-  | 0.032 | 0.039 | 0.049 | 0.061 | 0.072 | 0.074 | 0.066 | 0.054 | 0.044 | 0.036 | 0.029 | - 9   |
| 10- | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.048 | 0.054 | 0.055 | 0.051 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | -10   |
| 11- | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.038 | 0.041 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | -11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.11116 Долей ПДК  
=0.05558 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 388.0 м

При опасном направлении ветра : 187 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вер.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

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

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

```

~~~~~
y=      3:      78:      84:      154:      -7:      84:      184:      229:      184:      284:      304:      -16:      -16:      284:      376:
-----
x=     -55:     -85:     -87:     -115:     -120:     -123:     -127:     -144:     -161:     -166:     -174:     -184:     -185:     -199:     -204:
-----
Qc : 0.032: 0.036: 0.036: 0.040: 0.036: 0.039: 0.042: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.041: 0.041: 0.049: 0.049:
Cc : 0.016: 0.018: 0.018: 0.020: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.020: 0.020: 0.025: 0.024:
~~~~~

```

```

y=     380:      53:      73:      84:      443:      164:      -14:      184:      362:      443:      360:      511:      254:      51:      284:
-----
x=    -204:    -212:    -219:    -223:    -237:    -254:    -258:    -261:    -263:    -263:    -264:    -271:    -288:    -292:    -299:
-----
Qc : 0.049: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.057: 0.048: 0.059: 0.057: 0.054: 0.057: 0.052: 0.065: 0.057: 0.066:
Cc : 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.026: 0.029: 0.024: 0.030: 0.029: 0.027: 0.029: 0.026: 0.032: 0.028: 0.033:
Фоп: 255 : 305 : 303 : 301 : 243 : 290 : 317 : 287 : 251 : 240 : 251 : 230 : 271 : 313 : 265 :
Уоп: 1.33 : 1.33 : 1.33 : 0.89 : 1.33 : 0.89 : 1.33 : 0.89 : 0.89 : 1.33 : 0.89 : 1.33 : 0.89 : 0.89 : 0.89 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.035: 0.037: 0.041: 0.037: 0.052: 0.035: 0.054: 0.053: 0.041: 0.053: 0.037: 0.063: 0.048: 0.065:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.011: 0.008: 0.014: 0.006: 0.013: 0.005: 0.004: 0.013: 0.004: 0.016: 0.002: 0.009: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=      52:      344:      490:      343:      54:      -11:      405:      443:      468:      469:      99:      15:      99:      14:      100:
-----
x=    -301:    -322:    -323:    -324:    -330:    -331:    -349:    -363:    -373:    -376:    -418:    -424:    -497:    -501:    -577:
-----
Qc : 0.058: 0.070: 0.059: 0.070: 0.064: 0.056: 0.071: 0.068: 0.066: 0.067: 0.091: 0.073: 0.108: 0.081: 0.109:
Cc : 0.029: 0.035: 0.030: 0.035: 0.032: 0.028: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.046: 0.037: 0.054: 0.040: 0.054:
Фоп: 313 : 249 : 227 : 249 : 317 : 325 : 233 : 225 : 219 : 219 : 323 : 347 : 353 : 15 :
Уоп: 0.89 : 0.89 : 1.33 : 0.50 : 0.89 : 1.33 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.50 : 0.89 : 0.50 : 0.89 : 0.50 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.068: 0.044: 0.069: 0.055: 0.043: 0.069: 0.065: 0.062: 0.062: 0.088: 0.063: 0.104: 0.070: 0.104:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.008: 0.001: 0.016: 0.001: 0.008: 0.013: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.010: 0.004: 0.011: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y=      13:      12:      101:      98:
-----
x=    -578:    -655:    -656:    -659:
-----
Qc : 0.081: 0.073: 0.092: 0.091:
Cc : 0.040: 0.037: 0.046: 0.046:
Фоп: 10 : 25 : 37 : 37 :
Уоп: 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 :
:      :      :      :
Ви : 0.069: 0.062: 0.083: 0.082:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.009: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10861 долей ПДК |  
 | 0.05430 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 15 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.1056                      | 0.103989 | 95.7     | 95.7   | 0.985160768   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.103989 | 95.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004619 | 4.3      |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

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

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

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 409:   | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x=    | -360:  | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qc :  | 0.073: | 0.073: | 0.081: | 0.079: | 0.070: | 0.088: | 0.111: | 0.111: | 0.087: | 0.070: | 0.057: | 0.054: | 0.051: | 0.054: | 0.056: |
| Cc :  | 0.036: | 0.036: | 0.041: | 0.039: | 0.035: | 0.044: | 0.055: | 0.055: | 0.043: | 0.035: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.027: | 0.028: |
| Фоп:  | 230 :  | 231 :  | 253 :  | 277 :  | 299 :  | 317 :  | 345 :  | 19 :   | 45 :   | 61 :   | 71 :   | 81 :   | 91 :   | 100 :  | 109 :  |
| Uоп:  | 0.89 : | 0.89 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.89 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : | 0.89 : |
| Ви :  | 0.071: | 0.071: | 0.081: | 0.078: | 0.066: | 0.085: | 0.107: | 0.106: | 0.079: | 0.063: | 0.048: | 0.046: | 0.043: | 0.048: | 0.050: |
| Ки :  | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Кпл : | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.006: | 0.005: |

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= 411: 452: 488: 509: 531: 541: 475: 409:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -783: -752: -665: -601: -537: -452: -406: -360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.058: 0.058: 0.066: 0.068: 0.070: 0.069: 0.070: 0.073:
Cc : 0.029: 0.029: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036:
Фоп: 119 : 130 : 149 : 165 : 177 : 197 : 211 : 230 :
Uоп: 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 1.33 : 1.33 : 0.89 : 0.89 :
: : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.054: 0.062: 0.064: 0.054: 0.050: 0.066: 0.071:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.017: 0.019: 0.004: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -586.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11088 долей ПДК |  
 | 0.05544 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 19 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.1056                      | 0.106397 | 96.0     | 96.0   | 1.0079694     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.106397 | 96.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004479 | 4.0      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05187 долей ПДК |  
 | 0.02594 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 280 град  
и скорости ветра 2.36 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1                 | 010301 0004 | Т   | 0.1155                      | 0.036957      | 71.2     | 71.2   | 0.319975823   |           |
| 2                 | 010301 0002 | Т   | 0.1155                      | 0.004622      | 8.9      | 80.2   | 0.040020268   |           |
| 3                 | 010301 0001 | Т   | 0.1155                      | 0.004520      | 8.7      | 88.9   | 0.039135262   |           |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.046100      | 88.9     |        |               |           |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005774      | 11.1     |        |               |           |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04152 долей ПДК |
|                                     | 0.02076 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 217 град  
и скорости ветра 2.36 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                                                |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|------------------------------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                                         | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) --                                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1                 | 010301 0002 | Т   | 0.1155                                         | 0.023179      | 55.8     | 55.8   | 0.200679660   |           |
| 2                 | 010301 0001 | Т   | 0.1155                                         | 0.018339      | 44.2     | 100.0  | 0.158778712   |           |
|                   |             |     | Остальные источники не влияют на данную точку. |               |          |        |               |           |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02739 долей ПДК |
|                                     | 0.01370 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 85 град  
и скорости ветра 0.79 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1                 | 010301 0001 | Т   | 0.1155                      | 0.008600      | 31.4     | 31.4   | 0.074458152   |           |
| 2                 | 010301 0002 | Т   | 0.1155                      | 0.007948      | 29.0     | 60.4   | 0.068810783   |           |
| 3                 | 010301 0003 | Т   | 0.1155                      | 0.003727      | 13.6     | 74.0   | 0.032271992   |           |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.020275      | 74.0     |        |               |           |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.007116      | 26.0     |        |               |           |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

ПОО «КЭСО Отан - Парыз» 2026 г.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0337 - Углерод оксид  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1   | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|------|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| 010301 0001 | Т   | 10.0 | 0.50 | 7.00 | 1.37 | 950.0 | -516 | 351 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0846000 |
| 010301 6007 | П   | 8.0  |      |      |      | 31.0  | -535 | 254 | 120 | 150 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5277778 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0337 - Углерод оксид  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |     |                       |      |       | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|-----|-----------------------|------|-------|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип | См (См <sup>3</sup> ) | Um   | Хм    |                        |  |  |
| 1                                         | 010301 0001 | 0.08460            | Т   | 0.003                 | 3.45 | 149.0 |                        |  |  |
| 2                                         | 010301 6007 | 0.52778            | П   | 0.148                 | 0.50 | 45.6  |                        |  |  |
| Суммарный M =                             |             | 0.61238 г/с        |     |                       |      |       |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.151775 долей ПДК |     |                       |      |       |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |     | 0.56 м/с              |      |       |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0337 - Углерод оксид  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 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= 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вер.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

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

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

у= 788 : Y-строка 1 Стах= 0.011 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:  
 Сс : 0.035: 0.039: 0.045: 0.051: 0.056: 0.057: 0.054: 0.050: 0.043: 0.037: 0.035:  
 ~~~~~

у= 688 : Y-строка 2 Стах= 0.016 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:  
 Сс : 0.040: 0.049: 0.059: 0.070: 0.078: 0.080: 0.075: 0.066: 0.055: 0.045: 0.037:  
 ~~~~~

у= 588 : Y-строка 3 Стах= 0.024 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Сс : 0.047: 0.060: 0.078: 0.098: 0.115: 0.120: 0.110: 0.091: 0.071: 0.055: 0.043:  
 ~~~~~

у= 488 : Y-строка 4 Стах= 0.037 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.035: 0.037: 0.033: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010:  
 Сс : 0.055: 0.074: 0.102: 0.139: 0.174: 0.184: 0.163: 0.124: 0.091: 0.066: 0.049:  
 ~~~~~

```

~~~~~
у= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.055 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Qc : 0.012: 0.017: 0.025: 0.037: 0.054: 0.055: 0.048: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011:
Cc : 0.061: 0.086: 0.126: 0.187: 0.268: 0.277: 0.240: 0.160: 0.109: 0.075: 0.054:
Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 149 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 : 257 :
Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.56 : 0.56 : 0.50 : 0.56 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.017: 0.025: 0.037: 0.054: 0.055: 0.048: 0.032: 0.021: 0.015: 0.010:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.000: : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.051 долей ПДК (x= -416.0; напр.ветра=255)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Qc : 0.013: 0.019: 0.028: 0.043: 0.048: 0.033: 0.051: 0.036: 0.024: 0.016: 0.011:
Cc : 0.065: 0.093: 0.139: 0.215: 0.238: 0.163: 0.253: 0.181: 0.119: 0.080: 0.057:
Фоп: 93 : 95 : 97 : 100 : 117 : 205 : 255 : 261 : 265 : 265 : 267 :
Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.018: 0.028: 0.043: 0.048: 0.033: 0.051: 0.036: 0.023: 0.016: 0.011:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.000: : : : : : : : : 0.000: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 188 : Y-строка 7 Смах= 0.053 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 51)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Qc : 0.013: 0.018: 0.027: 0.042: 0.053: 0.045: 0.052: 0.035: 0.023: 0.016: 0.011:
Cc : 0.064: 0.092: 0.137: 0.212: 0.267: 0.223: 0.260: 0.177: 0.117: 0.080: 0.057:
Фоп: 81 : 80 : 77 : 71 : 51 : 347 : 297 : 287 : 281 : 279 : 277 :
Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.018: 0.027: 0.042: 0.053: 0.045: 0.052: 0.035: 0.023: 0.015: 0.011:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= 88 : Y-строка 8 Смах= 0.051 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Qc : 0.012: 0.017: 0.024: 0.035: 0.048: 0.051: 0.043: 0.030: 0.021: 0.014: 0.011:
Cc : 0.060: 0.083: 0.120: 0.173: 0.239: 0.255: 0.215: 0.150: 0.104: 0.072: 0.053:

```

```

Фоп: 71 : 67 : 60 : 49 : 27 : 353 : 323 : 307 : 297 : 291 : 289 :
Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.016: 0.023: 0.034: 0.047: 0.051: 0.043: 0.030: 0.020: 0.014: 0.010:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.000: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

~~~~~
у= -12 : Y-строка 9 Смах= 0.033 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.031: 0.033: 0.029: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009:
Cc : 0.053: 0.070: 0.095: 0.126: 0.155: 0.163: 0.145: 0.114: 0.084: 0.062: 0.047:
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -112 : Y-строка 10 Смах= 0.021 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.045: 0.057: 0.072: 0.088: 0.102: 0.106: 0.097: 0.082: 0.065: 0.052: 0.041:
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -212 : Y-строка 11 Смах= 0.014 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.038: 0.045: 0.054: 0.063: 0.069: 0.071: 0.067: 0.060: 0.051: 0.042: 0.035:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 388.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05550 долей ПДК |
| 0.27748 мг/м.куб |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 187 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 010301 6007 | П   | 0.5278                      | 0.055482      | 100.0    | 100.0  | 0.105124518   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.055482      | 100.0    |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000014      | 0.0      |        |               |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026

Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0337 - Углерод оксид

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |
| Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
|_____
  
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011  | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.007 | - 1  |
| 2-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.016  | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 2  |
| 3-  | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.024  | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | - 3  |
| 4-  | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.028 | 0.035 | 0.037  | 0.033 | 0.025 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | - 4  |
| 5-  | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.037 | 0.054 | 0.055  | 0.048 | 0.032 | 0.022 | 0.015 | 0.011 | - 5  |
| 6-С | 0.013 | 0.019 | 0.028 | 0.043 | 0.048 | ^0.033 | 0.051 | 0.036 | 0.024 | 0.016 | 0.011 | С- 6 |
| 7-  | 0.013 | 0.018 | 0.027 | 0.042 | 0.053 | ^0.045 | 0.052 | 0.035 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | - 7  |
| 8-  | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.035 | 0.048 | ^0.051 | 0.043 | 0.030 | 0.021 | 0.014 | 0.011 | - 8  |
| 9-  | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.033  | 0.029 | 0.023 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | - 9  |
| 10- | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.020 | 0.021  | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | -10  |
| 11- | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014  | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.05550 Долей ПДК  
=0.27748 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 388.0 м

При опасном направлении ветра : 187 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

ПОО «КЭСО Отан - Парыз» 2026 г.

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
 Примесь :0337 - Углерод оксид

Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3:     | 78:    | 84:    | 154:   | -7:    | 84:    | 184:   | 229:   | 184:   | 284:   | 304:   | -16:   | -16:   | 284:   | 376:   |
| x=   | -55:   | -85:   | -87:   | -115:  | -120:  | -123:  | -127:  | -144:  | -161:  | -166:  | -174:  | -184:  | -185:  | -199:  | -204:  |
| Qс : | 0.011: | 0.013: | 0.013: | 0.015: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.015: | 0.015: | 0.022: | 0.021: |
| Сс : | 0.054: | 0.064: | 0.065: | 0.077: | 0.063: | 0.074: | 0.083: | 0.090: | 0.094: | 0.098: | 0.100: | 0.076: | 0.076: | 0.111: | 0.106: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 380:   | 53:    | 73:    | 84:    | 443:   | 164:   | -14:   | 184:   | 362:   | 443:   | 360:   | 511:   | 254:   | 51:    | 284:   |
| x=   | -204:  | -212:  | -219:  | -223:  | -237:  | -254:  | -258:  | -261:  | -263:  | -263:  | -264:  | -271:  | -288:  | -292:  | -299:  |
| Qс : | 0.021: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.027: | 0.019: | 0.028: | 0.027: | 0.023: | 0.027: | 0.020: | 0.032: | 0.025: | 0.033: |
| Сс : | 0.105: | 0.096: | 0.102: | 0.106: | 0.107: | 0.133: | 0.095: | 0.140: | 0.135: | 0.117: | 0.136: | 0.102: | 0.160: | 0.126: | 0.167: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 52:    | 344:   | 490:   | 343:   | 54:    | -11:   | 405:   | 443:   | 468:   | 469:   | 99:    | 15:    | 99:    | 14:    | 100:   |
| x=   | -301:  | -322:  | -323:  | -324:  | -330:  | -331:  | -349:  | -363:  | -373:  | -376:  | -418:  | -424:  | -497:  | -501:  | -577:  |
| Qс : | 0.026: | 0.035: | 0.025: | 0.036: | 0.029: | 0.024: | 0.035: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.045: | 0.033: | 0.053: | 0.036: | 0.053: |
| Сс : | 0.130: | 0.176: | 0.126: | 0.178: | 0.144: | 0.118: | 0.174: | 0.165: | 0.158: | 0.159: | 0.226: | 0.164: | 0.263: | 0.180: | 0.264: |
| Фоп: | 311 :  | 249 :  | 223 :  | 249 :  | 315 :  | 323 :  | 233 :  | 223 :  | 217 :  | 217 :  | 323 :  | 335 :  | 347 :  | 353 :  | 15 :   |
| Уоп: | 0.84 : | 0.56 : | 0.84 : | 0.56 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.56 : | 0.84 : | 0.56 : | 0.84 : | 0.56 : |
| Ви : | 0.026: | 0.035: | 0.025: | 0.036: | 0.028: | 0.023: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.031: | 0.045: | 0.032: | 0.052: | 0.035: | 0.052: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.000: | :      | :      | :      | 0.000: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | :      | 0.001: | :      |
| Ки : | 0001 : | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      | :      | 0001 : | :      | 0001 : | :      |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 13:    | 12:    | 101:   | 98:    |
| x=   | -578:  | -655:  | -656:  | -659:  |
| Qс : | 0.036: | 0.032: | 0.045: | 0.044: |
| Сс : | 0.179: | 0.160: | 0.226: | 0.221: |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05272 долей ПДК |  
 | 0.26360 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 15 град  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                 |     |                             |                     |          |        |               |  |
|-------------------|-----------------|-----|-----------------------------|---------------------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код             | Тип | Выброс                      | Вклад               | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| ----              | <Об-П>-<ИС>---- | --- | М (Мг)---                   | С [доли ПДК]  ----- | -----    | -----  | b=C/M ----    |  |
| 1                 | 010301 6007     | П   | 0.5278                      | 0.052333            | 99.3     | 99.3   | 0.099156596   |  |
|                   |                 |     | В сумме =                   | 0.052333            | 99.3     |        |               |  |
|                   |                 |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000388            | 0.7      |        |               |  |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 409:   | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x=   | -360:  | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qс : | 0.036: | 0.036: | 0.041: | 0.040: | 0.034: | 0.044: | 0.054: | 0.054: | 0.043: | 0.033: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.025: | 0.026: |
| Сс : | 0.180: | 0.181: | 0.206: | 0.199: | 0.170: | 0.218: | 0.270: | 0.269: | 0.213: | 0.164: | 0.126: | 0.122: | 0.113: | 0.123: | 0.130: |
| Фоп: | 230 :  | 230 :  | 253 :  | 277 :  | 297 :  | 317 :  | 345 :  | 19 :   | 47 :   | 63 :   | 75 :   | 85 :   | 95 :   | 103 :  | 111 :  |
| Уоп: | 0.84 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.84 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : | 0.84 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.036: | 0.036: | 0.041: | 0.040: | 0.034: | 0.043: | 0.054: | 0.053: | 0.042: | 0.032: | 0.025: | 0.024: | 0.022: | 0.024: | 0.026: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

```

y= 411: 452: 488: 509: 531: 541: 475: 409:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -783: -752: -665: -601: -537: -452: -406: -360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.028: 0.032: 0.033: 0.031: 0.028: 0.034: 0.036:
Cc : 0.137: 0.138: 0.159: 0.163: 0.154: 0.139: 0.168: 0.180:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -493.0 м Y= 108.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05398 долей ПДК |
| | 0.26990 мг/м.куб |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 345 град  
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 010301 6007 | П   | 0.5278                      | 0.053669 | 99.4     | 99.4   | 0.101688407   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.053669 | 99.4     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000310 | 0.6      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0337 - Углерод оксид

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00666 долей ПДК |
| | 0.03328 мг/м.куб |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 269 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 010301 6007 | П   | 0.5278    | 0.006231 | 93.6     | 93.6   | 0.011806319   |
| 2                 | 010301 0004 | Т   | 0.0846    | 0.000199 | 3.0      | 96.6   | 0.002353009   |
|                   |             |     | В сумме = | 0.006430 | 96.6     |        |               |

Суммарный вклад остальных = 0.000226 3.4

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00895 долей ПДК |  
| 0.04474 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 170 град  
и скорости ветра 1.13 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |            |               |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 010301 6007 | П   | 0.5278     | 0.008947      | 100.0    | 100.0  | 0.016952585  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.008947      | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000000      | 0.0      |        |              |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00451 долей ПДК |  
| 0.02255 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 93 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |            |               |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 010301 6007 | П   | 0.5278     | 0.003884      | 86.1     | 86.1   | 0.007359888  |
| 2                           | 010301 0001 | Т   | 0.0846     | 0.000245      | 5.4      | 91.6   | 0.002893877  |
| 3                           | 010301 0004 | Т   | 0.0846     | 0.000202      | 4.5      | 96.1   | 0.002386506  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.004331      | 96.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000178      | 3.9      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|------|-----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<ИС>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~    | ~   | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 010301 6013 П1 |     | 5.0 |   |    |    | 31.0  | -535 | 335 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0001111 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

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

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                     |             |                    |      |                        |           |       |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ ( стр.33 ОНД-86 ) |             |                    |      |                        |           |       |         |
| ~~~~~                                                                                                                                                               |             |                    |      |                        |           |       |         |
| Источники                                                                                                                                                           |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |       |         |
| Номер                                                                                                                                                               | Код         | M                  | Тип  | $C_m$ ( $C_m^*$ )      | $U_m$     | $X_m$ |         |
| -п/п-                                                                                                                                                               | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ----  | [м]---- |
| 1                                                                                                                                                                   | 010301 6013 | 0.00011            | П    | 0.023                  | 0.50      | 28.5  |         |
| ~~~~~                                                                                                                                                               |             |                    |      |                        |           |       |         |
| Суммарный M =                                                                                                                                                       |             | 0.00011 г/с        |      |                        |           |       |         |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                    |             | 0.023392 долей ПДК |      |                        |           |       |         |
| -----                                                                                                                                                               |             |                    |      |                        |           |       |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                           |             |                    |      |                        | 0.50 м/с  |       |         |
| -----                                                                                                                                                               |             |                    |      |                        |           |       |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                     |             |                    |      |                        |           |       |         |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

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

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

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

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

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

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип     | H   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|--------|---------|-----|---|----|----|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П> | ><Ис>   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~    | ~   | ~   | ~   | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 010301 | 6007 П1 | 8.0 |   |    |    | 31.0  | -535 | 254 | 120 | 150 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000017 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                 |             |                |      |                               |           |                    | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------------|------|-------------------------------|-----------|--------------------|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | M              | Тип  | См (См`)                      | Um        | Xm                 |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----          | ---- | [доли ПДК]                    | -[м/с---- | -----              | [м]----                |  |  |
| 1                                         | 010301 6007 | 0.00000169     | П    | 0.713                         | 0.50      | 22.8               |                        |  |  |
| Суммарный M =                             |             | 0.00000169 г/с |      | Сумма См по всем источникам = |           | 0.712505 долей ПДК |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                |      |                               | 0.50 м/с  |                    |                        |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

| ~~~~~ | ~~~~~ |  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Смах<=0.05пдк, то Фоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

```

~~~~~
y= 788 : Y-строка 1 Смах= 0.021 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра=171)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 688 : Y-строка 2 Смах= 0.023 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.024 долей ПДК (x= -416.0; напр.ветра=199)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.052 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.020: 0.021: 0.023: 0.028: 0.046: 0.052: 0.040: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 115 : 121 : 130 : 141 : 161 : 185 : 207 : 223 : 233 : 241 : 245 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.111 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.020: 0.021: 0.024: 0.054: 0.101: 0.111: 0.084: 0.040: 0.021: 0.021: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 149 : 187 : 223 : 240 : 247 : 253 : 255 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.121 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра=113)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.020: 0.020: 0.029: 0.070: 0.121: 0.098: 0.105: 0.052: 0.022: 0.020: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 93 : 95 : 97 : 99 : 113 : 205 : 257 : 261 : 265 : 265 : 267 :
~~~~~

```

Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :

```

y= 188 : Y-строка 7  Cmax= 0.128 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 55)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.020: 0.021: 0.028: 0.068: 0.128: 0.121: 0.103: 0.050: 0.021: 0.021: 0.019:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 83 : 80 : 77 : 73 : 55 : 347 : 295 : 285 : 281 : 279 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :

```

```

y= 88 : Y-строка 8  Cmax= 0.090 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.020: 0.021: 0.022: 0.045: 0.081: 0.090: 0.068: 0.034: 0.021: 0.021: 0.019:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 71 : 67 : 60 : 49 : 27 : 353 : 323 : 307 : 297 : 291 : 287 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

```

y= -12 : Y-строка 9  Cmax= 0.039 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.034: 0.039: 0.030: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= -112 : Y-строка 10  Cmax= 0.024 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= -212 : Y-строка 11  Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -616.0 м Y= 188.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12824 долей ПДК |  
 | 1.2824E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 55 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.00000169 | 0.128239 | 100.0    | 100.0  | 75930.34      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | - 1  |
| 2-  | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | - 2  |
| 3-  | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | - 3  |
| 4-  | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.028 | 0.046 | 0.052 | 0.040 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | - 4  |
| 5-  | 0.020 | 0.021 | 0.024 | 0.054 | 0.101 | 0.111 | 0.084 | 0.040 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | - 5  |
| 6-С | 0.020 | 0.020 | 0.029 | 0.070 | 0.121 | 0.098 | 0.105 | 0.052 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | С- 6 |
| 7-  | 0.020 | 0.021 | 0.028 | 0.068 | 0.128 | 0.121 | 0.103 | 0.050 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | - 7  |
| 8-  | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.045 | 0.081 | 0.090 | 0.068 | 0.034 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | - 8  |
| 9-  | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.023 | 0.034 | 0.039 | 0.030 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | - 9  |
| 10- | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | -10  |
| 11- | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | -11  |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.12824 Долей ПДК  
 =0.00000 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -616.0 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 7) Ум = 188.0 м  
 При опасном направлении ветра : 55 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Прямесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

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=   | 3:     | 78:    | 84:    | 154:   | -7:    | 84:    | 184:   | 229:   | 184:   | 284:   | 304:   | -16:   | -16:   | 284:   | 376:   |
| x=   | -55:   | -85:   | -87:   | -115:  | -120:  | -123:  | -127:  | -144:  | -161:  | -166:  | -174:  | -184:  | -185:  | -199:  | -204:  |
| Qс : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.022: | 0.022: | 0.020: | 0.021: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 380:   | 53:    | 73:    | 84:    | 443:   | 164:   | -14:   | 184:   | 362:   | 443:   | 360:   | 511:   | 254:   | 51:    | 284:   |
| x=   | -204:  | -212:  | -219:  | -223:  | -237:  | -254:  | -258:  | -261:  | -263:  | -263:  | -264:  | -271:  | -288:  | -292:  | -299:  |
| Qс : | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.027: | 0.023: | 0.030: | 0.028: | 0.022: | 0.028: | 0.023: | 0.041: | 0.024: | 0.045: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 52:    | 344:   | 490:   | 343:   | 54:    | -11:    | 405:   | 443:   | 468:   | 469:   | 99:    | 15:    | 99:    | 14:    | 100:   |
| x=   | -301:  | -322:  | -323:  | -324:  | -330:  | -331:   | -349:  | -363:  | -373:  | -376:  | -418:  | -424:  | -497:  | -501:  | -577:  |
| Qс : | 0.025: | 0.049: | 0.024: | 0.050: | 0.031: | 0.023:  | 0.048: | 0.042: | 0.037: | 0.037: | 0.074: | 0.039: | 0.096: | 0.048: | 0.096: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000:  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 310 :  | 249 :  | 223 :  | 249 :  | 313 :  | 323 :   | 233 :  | 223 :  | 217 :  | 217 :  | 321 :  | 335 :  | 347 :  | 353 :  | 15 :   |
| Uоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 12.00 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |

```

y=    13:    12:   101:    98:
-----:-----:-----:-----:
x=   -578:  -655:  -656:  -659:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.047: 0.037: 0.074: 0.071:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  10 :   27 :   40 :   40 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.09629 долей ПДК |
|          9.6287E-7 мг/м.куб |
|-----|-----|

```

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.75 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    | 010301 6007 | П   | 0.00000169 | 0.096287 | 100.0     | 100.0  | 57011.67      |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

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=    409:    407:    318:    228:    139:    108:    108:    108:    114:    141:    169:    225:    282:    326:    370:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -360:  -360:  -348:  -335:  -323:  -399:  -493:  -586:  -683:  -758:  -832:  -849:  -867:  -840:  -814:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.051: 0.051: 0.065: 0.061: 0.046: 0.070: 0.102: 0.100: 0.067: 0.042: 0.024: 0.023: 0.020: 0.023: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  230 :  230 :  253 :  277 :  297 :  315 :  345 :  19 :  49 :  65 :  75 :  85 :  95 :  103 :  111 :

```

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

```

y= 411: 452: 488: 509: 531: 541: 475: 409:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -783: -752: -665: -601: -537: -452: -406: -360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.029: 0.038: 0.040: 0.034: 0.028: 0.042: 0.051:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 121 : 131 : 151 : 165 : 180 : 197 : 211 : 230 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -493.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10155 долей ПДК |  
 | 1.0155E-6 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
 и скорости ветра 0.75 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	010301 6007	П	0.00000169	0.101547	100.0	100.0	60126.30

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

Группа точек 001  
 Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Точка 1. к.т.1.  
 Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01382 долей ПДК |  
 | 1.3816E-7 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6007 | П   | 0.00000169 | 0.013816 | 100.0    | 100.0  | 8180.30      |

~~~~~

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02067 долей ПДК |  
 | 2.0669E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 170 град  
 и скорости ветра 12.00 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	010301 6007	П	0.00000169	0.020669	100.0	100.0	12238.16

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00643 долей ПДК |  
 | 6.4266E-8 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 93 град  
 и скорости ветра 12.00 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	010301 6007	П	0.00000169	0.006427	100.0	100.0	3805.21

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

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>	П	8.0			31.0		-535	254	120	150	0	1.0	1.00	0	0.1580000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиночного источника с суммарным M ( стр.33 ОНД-86 )						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----
1	010301 6007	0.15800	П	0.222	0.50	45.6
~~~~~						
Суммарный M =		0.15800 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =				0.222188 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

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 ] |

| ~~~~~ |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

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

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

```

y= 788 : Y-строка 1 Смах= 0.015 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~:

```

```

y= 688 : Y-строка 2 Смах= 0.022 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
~~~~~:

```

```

y= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.035 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.033: 0.035: 0.032: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
Cc : 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.033: 0.035: 0.032: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
~~~~~:

```

```

y= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.056 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.015: 0.021: 0.030: 0.041: 0.052: 0.056: 0.049: 0.036: 0.026: 0.018: 0.013:
Cc : 0.015: 0.021: 0.030: 0.041: 0.052: 0.056: 0.049: 0.036: 0.026: 0.018: 0.013:
Фоп: 115 : 121 : 129 : 141 : 161 : 185 : 207 : 223 : 235 : 241 : 245 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~:

```

```

y= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.083 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.017: 0.025: 0.037: 0.056: 0.080: 0.083: 0.071: 0.048: 0.032: 0.021: 0.015:
Cc : 0.017: 0.025: 0.037: 0.056: 0.080: 0.083: 0.071: 0.048: 0.032: 0.021: 0.015:
Фоп: 105 : 109 : 115 : 125 : 149 : 187 : 223 : 239 : 247 : 253 : 255 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~:

```

```

y= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.076 долей ПДК (x= -416.0; напр.ветра=255)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.018: 0.027: 0.041: 0.063: 0.071: 0.049: 0.076: 0.054: 0.035: 0.023: 0.016:
Cc : 0.018: 0.027: 0.041: 0.063: 0.071: 0.049: 0.076: 0.054: 0.035: 0.023: 0.016:
~~~~~:

```

Фоп: 95 : 95 : 97 : 100 : 117 : 205 : 255 : 261 : 265 : 265 : 267 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

~~~~~  
 y= 188 : Y-строка 7 Стах= 0.080 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 51)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.018: 0.026: 0.041: 0.062: 0.080: 0.067: 0.078: 0.053: 0.034: 0.023: 0.016:  
 Сс : 0.018: 0.026: 0.041: 0.062: 0.080: 0.067: 0.078: 0.053: 0.034: 0.023: 0.016:  
 Фоп: 83 : 80 : 77 : 71 : 51 : 347 : 297 : 285 : 281 : 279 : 277 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 88 : Y-строка 8 Стах= 0.075 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.017: 0.024: 0.035: 0.052: 0.070: 0.075: 0.064: 0.045: 0.030: 0.020: 0.015:  
 Сс : 0.017: 0.024: 0.035: 0.052: 0.070: 0.075: 0.064: 0.045: 0.030: 0.020: 0.015:  
 Фоп: 71 : 67 : 60 : 49 : 27 : 353 : 323 : 307 : 297 : 291 : 287 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= -12 : Y-строка 9 Стах= 0.048 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.014: 0.019: 0.027: 0.036: 0.045: 0.048: 0.042: 0.033: 0.024: 0.017: 0.013:  
 Сс : 0.014: 0.019: 0.027: 0.036: 0.045: 0.048: 0.042: 0.033: 0.024: 0.017: 0.013:  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= -112 : Y-строка 10 Стах= 0.030 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
 Сс : 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.030: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= -212 : Y-строка 11 Стах= 0.020 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:  
 Сс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 388.0 м  
 ПОО «КЭСО Отан - Парыз» 2026 г.

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08305 долей ПДК |  
 | | 0.08305 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.1580     | 0.083048     | 100.0    | 100.0  | 0.525622547   |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

| Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	----
1-	0.010	0.010	0.012	0.014	0.015	0.015	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	- 1
2-	0.011	0.013	0.016	0.019	0.022	0.022	0.021	0.018	0.015	0.012	0.010	- 2
3-	0.013	0.017	0.022	0.028	0.033	0.035	0.032	0.026	0.020	0.015	0.012	- 3
4-	0.015	0.021	0.030	0.041	0.052	0.056	0.049	0.036	0.026	0.018	0.013	- 4
5-	0.017	0.025	0.037	0.056	0.080	0.083	0.071	0.048	0.032	0.021	0.015	- 5
6-С	0.018	0.027	0.041	0.063	0.071	0.049	0.076	0.054	0.035	0.023	0.016	С- 6
7-	0.018	0.026	0.041	0.062	0.080	0.067	0.078	0.053	0.034	0.023	0.016	- 7
8-	0.017	0.024	0.035	0.052	0.070	0.075	0.064	0.045	0.030	0.020	0.015	- 8
9-	0.014	0.019	0.027	0.036	0.045	0.048	0.042	0.033	0.024	0.017	0.013	- 9
10-	0.012	0.016	0.020	0.025	0.029	0.030	0.028	0.023	0.018	0.014	0.011	-10
11-	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.020	0.019	0.016	0.014	0.011	0.010	-11
--	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	----

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.08305 Долей ПДК  
 =0.08305 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 388.0 м  
 При опасном направлении ветра : 187 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет  
 Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]	
Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~|~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3:     | 78:    | 84:    | 154:   | -7:    | 84:    | 184:   | 229:   | 184:   | 284:   | 304:   | -16:   | -16:   | 284:   | 376:   |
| x=   | -55:   | -85:   | -87:   | -115:  | -120:  | -123:  | -127:  | -144:  | -161:  | -166:  | -174:  | -184:  | -185:  | -199:  | -204:  |
| Qc : | 0.015: | 0.018: | 0.018: | 0.022: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.021: | 0.021: | 0.033: | 0.031: |
| Cc : | 0.015: | 0.018: | 0.018: | 0.022: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.021: | 0.021: | 0.033: | 0.031: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 380:   | 53:    | 73:    | 84:    | 443:   | 164:   | -14:   | 184:   | 362:   | 443:   | 360:   | 511:   | 254:   | 51:    | 284:   |
| x=   | -204:  | -212:  | -219:  | -223:  | -237:  | -254:  | -258:  | -261:  | -263:  | -263:  | -264:  | -271:  | -288:  | -292:  | -299:  |
| Qc : | 0.031: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.040: | 0.027: | 0.042: | 0.040: | 0.034: | 0.041: | 0.029: | 0.048: | 0.037: | 0.050: |
| Cc : | 0.031: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.040: | 0.027: | 0.042: | 0.040: | 0.034: | 0.041: | 0.029: | 0.048: | 0.037: | 0.050: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 52:    | 344:   | 490:   | 343:   | 54:    | -11:   | 405:   | 443:   | 468:   | 469:   | 99:    | 15:    | 99:    | 14:    | 100:   |
| x=   | -301:  | -322:  | -323:  | -324:  | -330:  | -331:  | -349:  | -363:  | -373:  | -376:  | -418:  | -424:  | -497:  | -501:  | -577:  |
| Qc : | 0.038: | 0.053: | 0.037: | 0.054: | 0.043: | 0.034: | 0.053: | 0.050: | 0.047: | 0.047: | 0.066: | 0.049: | 0.078: | 0.054: | 0.078: |
| Cc : | 0.038: | 0.053: | 0.037: | 0.054: | 0.043: | 0.034: | 0.053: | 0.050: | 0.047: | 0.047: | 0.066: | 0.049: | 0.078: | 0.054: | 0.078: |
| Фоп: | 310 :  | 249 :  | 223 :  | 249 :  | 313 :  | 323 :  | 231 :  | 223 :  | 217 :  | 217 :  | 323 :  | 335 :  | 347 :  | 351 :  | 15 :   |
| Uоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.50 : | 0.75 : | 0.50 : |

```

y=      13:      12:      101:      98:
-----:-----:-----:-----:
x=     -578:     -655:     -656:     -659:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.053: 0.047: 0.066: 0.065:
Cс : 0.053: 0.047: 0.066: 0.065:
Фоп:  10 :   27 :   39 :   39 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.07783 долей ПДК |
|                                     | 0.07783 мг/м.куб |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 6007 | П   | 0.1580 | 0.077828 | 100.0    | 100.0  | 0.492580533   |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет  
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 Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
| ~~~~~ |

```

```

y=      409:      407:      318:      228:      139:      108:      108:      108:      114:      141:      169:      225:      282:      326:      370:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     -360:     -360:     -348:     -335:     -323:     -399:     -493:     -586:     -683:     -758:     -832:     -849:     -867:     -840:     -814:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.055: 0.055: 0.060: 0.058: 0.051: 0.064: 0.080: 0.080: 0.063: 0.049: 0.037: 0.036: 0.033: 0.036: 0.039:
Cс : 0.055: 0.055: 0.060: 0.058: 0.051: 0.064: 0.080: 0.080: 0.063: 0.049: 0.037: 0.036: 0.033: 0.036: 0.039:

```

Фоп: 229 : 230 : 253 : 277 : 297 : 317 : 345 : 19 : 47 : 65 : 75 : 85 : 95 : 103 : 113 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

```

~~~~~
у= 411: 452: 488: 509: 531: 541: 475: 409:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -783: -752: -665: -601: -537: -452: -406: -360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.041: 0.041: 0.048: 0.049: 0.046: 0.041: 0.050: 0.055:
Сс : 0.041: 0.041: 0.048: 0.049: 0.046: 0.041: 0.050: 0.055:
Фоп: 121 : 131 : 151 : 165 : 180 : 197 : 211 : 229 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -493.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08010 долей ПДК |  
 | 0.08010 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	010301 6007	П	0.1580	0.080096	100.0	100.0	0.506938934

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00933 долей ПДК |  
 | 0.00933 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6007 | П   | 0.1580 | 0.080096 | 100.0    | 100.0  | 0.506938934  |

| 1 | 010301 6007 | П | 0.1580 | 0.009327 | 100.0 | 100.0 | 0.059031595 |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01244 долей ПДК |  
| 0.01244 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 170 град  
и скорости ветра 0.75 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    | 010301 6007 | П   | 0.1580  | 0.012440      | 100.0    | 100.0  | 0.078735717   |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00581 долей ПДК |  
| 0.00581 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 93 град  
и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6007 | П   | 0.1580  | 0.005814      | 100.0    | 100.0  | 0.036799438   |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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       |
| 010301 6013 П1 |     | 5.0 |    |      |       | 31.0  | -535 | 335 | 5  | 5  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0024000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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         | M           | Тип | Cm (Cm`)           | Um       | Xm   |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> |             |     | [доли ПДК]         | [м/с]    | [м]  |                        |  |  |
| 1                                         | 010301 6013 | 0.00240     | П   | 0.061              | 0.50     | 14.3 |                        |  |  |
| Суммарный M =                             |             | 0.00240 г/с |     |                    |          |      |                        |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |             |     | 0.060632 долей ПДК |          |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |             |     |                    | 0.50 м/с |      |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

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

у= 788 : Y-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

у= 688 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

у= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.003 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

у= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.004 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

у= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.025 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=200)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.011: 0.025: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.012: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

у= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.028 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=337)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.012: 0.028: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.014: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

у= 188 : Y-строка 7 Смах= 0.004 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 88 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= -12 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

y= -112 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -212 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 288.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02768 долей ПДК |  
 | 0.01384 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 337 град  
 и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	-----	-----	--------	-------	----------	--------	---------------

```

|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М- (Мq) --| -С[доли ПДК] |-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 |010301 6013| П |      0.0024|   0.027685 | 100.0 | 100.0 | 11.5352983 |

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
| Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |
| Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
|_____

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----С-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	- 4
5-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.011	0.025	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	- 5
6-С	0.001	0.002	0.002	0.003	0.012	0.028	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	С- 6
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	- 7
8-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----С-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.02768 Долей ПДК  
=0.01384 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 288.0 м

При опасном направлении ветра : 337 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 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=      3:      78:      84:      154:      -7:      84:      184:      229:      184:      284:      304:      -16:      -16:      284:      376:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     -55:     -85:     -87:     -115:     -120:     -123:     -127:     -144:     -161:     -166:     -174:     -184:     -185:     -199:     -204:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
    
```

```

y=     380:     53:     73:     84:     443:     164:     -14:     184:     362:     443:     360:     511:     254:     51:     284:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -204:    -212:    -219:    -223:    -237:    -254:    -258:    -261:    -263:    -263:    -264:    -271:    -288:    -292:    -299:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
    
```

```

y=      52:     344:     490:     343:     54:     -11:     405:     443:     468:     469:     99:     15:     99:     14:     100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -301:    -322:    -323:    -324:    -330:    -331:    -349:    -363:    -373:    -376:    -418:    -424:    -497:    -501:    -577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
Сс : 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
    
```

```

y=      13:      12:     101:      98:
-----:-----:-----:-----:
x=    -578:    -655:    -656:    -659:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
    
```

Координаты точки : X= -349.0 м Y= 405.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00320 долей ПДК |  
 | 0.00160 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 249 град  
 и скорости ветра 12.00 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                 | 010301 6013 | П   | 0.0024       | 0.003199     | 100.0    | 100.0  | 1.3328592       |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 409:   | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x=   | -360:  | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qс : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: |
| Сс : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 411:   | 452:   | 488:   | 509:   | 531:   | 541:   | 475:   | 409:   |
| x=   | -783:  | -752:  | -665:  | -601:  | -537:  | -452:  | -406:  | -360:  |
| Qс : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -601.0 м Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00331 долей ПДК |  
 | 0.00166 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 159 град  
 и скорости ветра 12.00 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	010301 6013	П	0.0024	0.003312	100.0	100.0	1.3798192

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00090 долей ПДК |  
 | 0.00045 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.0024 | 0.000897 | 100.0    | 100.0  | 0.373594493   |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00085 долей ПДК |  
 | 0.00042 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 153 град  
 и скорости ветра 12.00 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	010301 6013	П	0.0024	0.000846	100.0	100.0	0.352654934

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00012 долей ПДК |  
| 0.00006 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 93 град  
и скорости ветра 12.00 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	010301 6013	П	0.0024	0.000117	100.0	100.0	0.048779417

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---М---	---М---	---М/с---	---М3/с---	градС---	---М---	---М---	---М---	---М---	гр.	---	---	---	---г/с---
010301 0001	Т	10.0	0.50	7.00	1.37	950.0	-516	351				3.0	1.00	0	0.2559000
010301 6003	П1	5.0				31.0	-535	254	120	150	0	3.0	1.00	0	0.0420000
010301 6008	П1	6.0				31.0	-542	334	7	8	0	3.0	1.00	0	0.0720000
010301 6009	П1	5.0				31.0	-542	334	5	5	0	3.0	1.00	0	0.0420000
010301 6010	П1	7.0				31.0	-542	334	5	5	0	3.0	1.00	0	0.0240500
010301 6011	П1	0.0				0.0	-550	334	5	5	0	3.0	1.00	0	0.0010440
010301 6012	П1	0.0				0.0	-555	334	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0000600

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

1	010301 0001	0.25590	Т	0.505	3.45	74.5	
2	010301 6003	0.04200	П	1.768	0.50	14.3	
3	010301 6008	0.07200	П	1.981	0.50	17.1	
4	010301 6009	0.04200	П	1.768	0.50	14.3	
5	010301 6010	0.02405	П	0.462	0.50	19.9	
6	010301 6011	0.00104	П	0.373	0.50	5.7	
7	010301 6012	0.00006000	П	0.021	0.50	5.7	
-----							
Суммарный М =		0.43705	г/с				
Сумма См по всем источникам =		6.878896	долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.72	м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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= 0.72 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ | ~~~~~ |

| -Если в строке Стах=&lt;0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

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

| ~~~~~ | ~~~~~ |

у= 788 : Y-строка 1 Смах= 0.252 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.149: 0.174: 0.199: 0.224: 0.245: 0.252: 0.245: 0.227: 0.200: 0.171: 0.146:  
 Cc : 0.045: 0.052: 0.060: 0.067: 0.074: 0.076: 0.073: 0.068: 0.060: 0.051: 0.044:  
 Фоп: 133 : 140 : 147 : 157 : 169 : 181 : 195 : 205 : 215 : 223 : 229 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.059: 0.067: 0.083: 0.094: 0.101: 0.108: 0.099: 0.097: 0.086: 0.073: 0.062:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.038: 0.044: 0.048: 0.054: 0.058: 0.057: 0.059: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.041: 0.042: 0.037: 0.033: 0.028: 0.023:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 688 : Y-строка 2 Смах= 0.319 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.168: 0.202: 0.239: 0.273: 0.304: 0.319: 0.310: 0.282: 0.239: 0.201: 0.165:  
 Cc : 0.050: 0.061: 0.072: 0.082: 0.091: 0.096: 0.093: 0.085: 0.072: 0.060: 0.050:  
 Фоп: 125 : 133 : 141 : 153 : 167 : 183 : 197 : 211 : 221 : 230 : 235 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.071: 0.077: 0.095: 0.101: 0.114: 0.125: 0.137: 0.123: 0.105: 0.088: 0.071:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.042: 0.053: 0.061: 0.071: 0.076: 0.077: 0.068: 0.065: 0.055: 0.048: 0.039:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.029: 0.037: 0.044: 0.052: 0.057: 0.058: 0.050: 0.047: 0.039: 0.033: 0.027:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.389 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.190: 0.233: 0.279: 0.322: 0.358: 0.389: 0.389: 0.344: 0.283: 0.230: 0.183:  
 Cc : 0.057: 0.070: 0.084: 0.097: 0.107: 0.117: 0.117: 0.103: 0.085: 0.069: 0.055:  
 Фоп: 117 : 123 : 131 : 143 : 161 : 183 : 205 : 221 : 231 : 239 : 245 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.078: 0.094: 0.114: 0.132: 0.141: 0.162: 0.165: 0.152: 0.126: 0.102: 0.081:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.049: 0.061: 0.072: 0.080: 0.088: 0.089: 0.092: 0.082: 0.067: 0.056: 0.045:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.034: 0.043: 0.053: 0.062: 0.069: 0.071: 0.071: 0.061: 0.049: 0.039: 0.031:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.632 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)  
 -----

```

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.208: 0.259: 0.314: 0.354: 0.534: 0.632: 0.466: 0.402: 0.321: 0.252: 0.198:
Cc : 0.062: 0.078: 0.094: 0.106: 0.160: 0.189: 0.140: 0.121: 0.096: 0.076: 0.059:
Фоп: 107 : 111 : 117 : 129 : 151 : 187 : 217 : 235 : 245 : 250 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.08 : 1.08 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.107: 0.133: 0.133: 0.194: 0.229: 0.214: 0.183: 0.146: 0.112: 0.085:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.068: 0.081: 0.096: 0.142: 0.149: 0.105: 0.096: 0.078: 0.062: 0.049:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.038: 0.050: 0.062: 0.077: 0.106: 0.138: 0.086: 0.075: 0.058: 0.044: 0.034:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

y= 388 : Y-строка 5 Стах= 1.954 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=205)

```

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.217: 0.278: 0.346: 0.493: 1.172: 1.954: 0.744: 0.419: 0.336: 0.263: 0.206:
Cc : 0.065: 0.083: 0.104: 0.148: 0.352: 0.586: 0.223: 0.126: 0.101: 0.079: 0.062:
Фоп: 95 : 97 : 100 : 105 : 125 : 205 : 247 : 257 : 261 : 263 : 265 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.08 : 1.08 : 0.72 : 1.08 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.092: 0.115: 0.138: 0.176: 0.528: 0.922: 0.291: 0.183: 0.148: 0.115: 0.092:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.073: 0.093: 0.150: 0.365: 0.662: 0.191: 0.106: 0.084: 0.066: 0.051:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.040: 0.054: 0.073: 0.088: 0.149: 0.252: 0.139: 0.085: 0.063: 0.047: 0.035:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

y= 288 : Y-строка 6 Стах= 2.178 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=330)

```

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.219: 0.282: 0.361: 0.520: 1.347: 2.178: 0.744: 0.375: 0.323: 0.258: 0.203:
Cc : 0.066: 0.084: 0.108: 0.156: 0.404: 0.653: 0.223: 0.113: 0.097: 0.077: 0.061:
Фоп: 85 : 83 : 80 : 75 : 59 : 330 : 291 : 285 : 280 : 277 : 275 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.08 : 1.08 : 0.72 : 1.08 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.086: 0.113: 0.148: 0.183: 0.565: 1.043: 0.300: 0.181: 0.148: 0.113: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.058: 0.075: 0.095: 0.155: 0.393: 0.772: 0.198: 0.089: 0.080: 0.065: 0.051:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.041: 0.055: 0.074: 0.093: 0.159: 0.281: 0.099: 0.071: 0.060: 0.047: 0.036:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

y= 188 : Y-строка 7 Стах= 0.756 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)

```

x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.212: 0.269: 0.336: 0.419: 0.666: 0.756: 0.475: 0.341: 0.293: 0.241: 0.193:  
 Cc : 0.064: 0.081: 0.101: 0.126: 0.200: 0.227: 0.142: 0.102: 0.088: 0.072: 0.058:  
 Фоп: 73 : 69 : 61 : 50 : 29 : 353 : 321 : 305 : 295 : 290 : 287 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.08 : 1.08 : 1.08 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.085: 0.109: 0.141: 0.175: 0.213: 0.248: 0.150: 0.135: 0.117: 0.103: 0.085:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.056: 0.070: 0.087: 0.107: 0.159: 0.162: 0.136: 0.091: 0.078: 0.061: 0.048:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.039: 0.051: 0.067: 0.086: 0.125: 0.142: 0.076: 0.071: 0.058: 0.044: 0.033:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 88 : Y-строка 8 Смах= 0.389 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 19)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.196: 0.242: 0.298: 0.352: 0.389: 0.373: 0.345: 0.305: 0.262: 0.218: 0.177:  
 Cc : 0.059: 0.073: 0.089: 0.106: 0.117: 0.112: 0.103: 0.092: 0.078: 0.065: 0.053:  
 Фоп: 63 : 57 : 49 : 37 : 19 : 357 : 335 : 319 : 309 : 301 : 295 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.078: 0.098: 0.121: 0.146: 0.158: 0.152: 0.127: 0.118: 0.112: 0.090: 0.070:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.051: 0.063: 0.076: 0.086: 0.093: 0.089: 0.090: 0.080: 0.065: 0.055: 0.045:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.035: 0.045: 0.056: 0.066: 0.073: 0.071: 0.070: 0.061: 0.048: 0.039: 0.031:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= -12 : Y-строка 9 Смах= 0.319 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.174: 0.209: 0.252: 0.290: 0.319: 0.319: 0.299: 0.263: 0.225: 0.192: 0.159:  
 Cc : 0.052: 0.063: 0.076: 0.087: 0.096: 0.096: 0.090: 0.079: 0.067: 0.058: 0.048:  
 Фоп: 55 : 47 : 39 : 27 : 13 : 357 : 341 : 329 : 317 : 310 : 305 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.068: 0.083: 0.100: 0.111: 0.118: 0.117: 0.106: 0.109: 0.084: 0.078: 0.068:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.044: 0.054: 0.063: 0.073: 0.078: 0.079: 0.075: 0.064: 0.058: 0.048: 0.039:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.030: 0.038: 0.045: 0.054: 0.059: 0.059: 0.056: 0.046: 0.041: 0.033: 0.026:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= -112 : Y-строка 10 Смах= 0.256 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 11)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.153: 0.181: 0.210: 0.237: 0.256: 0.256: 0.245: 0.220: 0.193: 0.167: 0.142:  
 Cc : 0.046: 0.054: 0.063: 0.071: 0.077: 0.077: 0.073: 0.066: 0.058: 0.050: 0.043:

```

Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 359 : 345 : 335 : 325 : 317 : 311 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.070: 0.081: 0.092: 0.097: 0.101: 0.088: 0.088: 0.076: 0.065: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.045: 0.050: 0.056: 0.060: 0.058: 0.060: 0.052: 0.048: 0.041: 0.035:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.041: 0.043: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

```

у= -212 : У-строка 11 Смах= 0.205 долей ПДК (х= -516.0; напр.ветра=359)
-----:
х= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.132: 0.153: 0.173: 0.192: 0.204: 0.205: 0.195: 0.181: 0.163: 0.143: 0.124:
Сс : 0.040: 0.046: 0.052: 0.058: 0.061: 0.061: 0.059: 0.054: 0.049: 0.043: 0.037:
Фоп: 41 : 35 : 27 : 19 : 9 : 359 : 349 : 339 : 330 : 323 : 317 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.051: 0.058: 0.065: 0.072: 0.076: 0.078: 0.076: 0.071: 0.062: 0.056: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.037: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.035: 0.030:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.031: 0.033: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 288.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.17831 долей ПДК |  
| 0.65349 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 330 град  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ |             | ИСТОЧНИКОВ |                             |              |          |        |               |
|--------|-------------|------------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Номер  | Код         | Тип        | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----   | <Об-П>-<ИС> | ----       | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1      | 010301 6008 | П          | 0.0720                      | 1.042827     | 47.9     | 47.9   | 14.4837103    |
| 2      | 010301 6009 | П          | 0.0420                      | 0.772276     | 35.5     | 83.3   | 18.3875179    |
| 3      | 010301 6010 | П          | 0.0240                      | 0.281455     | 12.9     | 96.2   | 11.7028961    |
|        |             |            | В сумме =                   | 2.096557     | 96.2     |        |               |
|        |             |            | Суммарный вклад остальных = | 0.081757     | 3.8      |        |               |

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

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.149 | 0.174 | 0.199 | 0.224 | 0.245 | 0.252 | 0.245 | 0.227 | 0.200 | 0.171 | 0.146 | 1    |
| 2-  | 0.168 | 0.202 | 0.239 | 0.273 | 0.304 | 0.319 | 0.310 | 0.282 | 0.239 | 0.201 | 0.165 | 2    |
| 3-  | 0.190 | 0.233 | 0.279 | 0.322 | 0.358 | 0.389 | 0.389 | 0.344 | 0.283 | 0.230 | 0.183 | 3    |
| 4-  | 0.208 | 0.259 | 0.314 | 0.354 | 0.534 | 0.632 | 0.466 | 0.402 | 0.321 | 0.252 | 0.198 | 4    |
| 5-  | 0.217 | 0.278 | 0.346 | 0.493 | 1.172 | 1.954 | 0.744 | 0.419 | 0.336 | 0.263 | 0.206 | 5    |
| 6-С | 0.219 | 0.282 | 0.361 | 0.520 | 1.347 | 2.178 | 0.744 | 0.375 | 0.323 | 0.258 | 0.203 | С- 6 |
| 7-  | 0.212 | 0.269 | 0.336 | 0.419 | 0.666 | 0.756 | 0.475 | 0.341 | 0.293 | 0.241 | 0.193 | 7    |
| 8-  | 0.196 | 0.242 | 0.298 | 0.352 | 0.389 | 0.373 | 0.345 | 0.305 | 0.262 | 0.218 | 0.177 | 8    |
| 9-  | 0.174 | 0.209 | 0.252 | 0.290 | 0.319 | 0.319 | 0.299 | 0.263 | 0.225 | 0.192 | 0.159 | 9    |
| 10- | 0.153 | 0.181 | 0.210 | 0.237 | 0.256 | 0.256 | 0.245 | 0.220 | 0.193 | 0.167 | 0.142 | 10   |
| 11- | 0.132 | 0.153 | 0.173 | 0.192 | 0.204 | 0.205 | 0.195 | 0.181 | 0.163 | 0.143 | 0.124 | 11   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =2.17831 Долей ПДК  
 =0.65349 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 288.0 м  
 При опасном направлении ветра : 330 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

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

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 3:      | 78:     | 84:     | 154:    | -7:     | 84:     | 184:    | 229:    | 184:    | 284:    | 304:    | -16:    | -16:    | 284:    | 376:    |
| x=   | -55:    | -85:    | -87:    | -115:   | -120:   | -123:   | -127:   | -144:   | -161:   | -166:   | -174:   | -184:   | -185:   | -199:   | -204:   |
| Qс : | 0.176:  | 0.202:  | 0.205:  | 0.230:  | 0.195:  | 0.217:  | 0.246:  | 0.262:  | 0.264:  | 0.289:  | 0.295:  | 0.214:  | 0.214:  | 0.311:  | 0.324:  |
| Сс : | 0.053:  | 0.061:  | 0.061:  | 0.069:  | 0.058:  | 0.065:  | 0.074:  | 0.079:  | 0.079:  | 0.087:  | 0.089:  | 0.064:  | 0.064:  | 0.093:  | 0.097:  |
| Фоп: | 305 :   | 300 :   | 300 :   | 295 :   | 310 :   | 301 :   | 291 :   | 287 :   | 293 :   | 279 :   | 275 :   | 315 :   | 291 :   | 280 :   | 263 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.072:  | 0.083:  | 0.087:  | 0.105:  | 0.080:  | 0.085:  | 0.105:  | 0.121:  | 0.115:  | 0.129:  | 0.124:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.140:  | 0.140:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.044:  | 0.052:  | 0.051:  | 0.056:  | 0.049:  | 0.057:  | 0.063:  | 0.064:  | 0.067:  | 0.072:  | 0.076:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.077:  | 0.082:  |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви : | 0.030:  | 0.036:  | 0.036:  | 0.040:  | 0.034:  | 0.040:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.049:  | 0.053:  | 0.057:  | 0.038:  | 0.039:  | 0.058:  | 0.062:  |
| Ки : | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 380:    | 53:     | 73:     | 84:     | 443:    | 164:    | -14:    | 184:    | 362:    | 443:    | 360:    | 511:    | 254:    | 51:     | 284:    |
| x=   | -204:   | -212:   | -219:   | -223:   | -237:   | -254:   | -258:   | -261:   | -263:   | -263:   | -264:   | -271:   | -288:   | -292:   | -299:   |
| Qс : | 0.327:  | 0.246:  | 0.258:  | 0.263:  | 0.349:  | 0.307:  | 0.239:  | 0.318:  | 0.372:  | 0.372:  | 0.369:  | 0.355:  | 0.355:  | 0.281:  | 0.368:  |
| Сс : | 0.098:  | 0.074:  | 0.077:  | 0.079:  | 0.105:  | 0.092:  | 0.072:  | 0.095:  | 0.111:  | 0.111:  | 0.111:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.084:  | 0.110:  |
| Фоп: | 263 :   | 311 :   | 310 :   | 310 :   | 251 :   | 303 :   | 323 :   | 300 :   | 265 :   | 249 :   | 265 :   | 237 :   | 290 :   | 320 :   | 283 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.146:  | 0.095:  | 0.103:  | 0.112:  | 0.160:  | 0.136:  | 0.102:  | 0.134:  | 0.162:  | 0.169:  | 0.157:  | 0.161:  | 0.157:  | 0.110:  | 0.146:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.081:  | 0.065:  | 0.067:  | 0.066:  | 0.085:  | 0.076:  | 0.058:  | 0.082:  | 0.094:  | 0.091:  | 0.095:  | 0.086:  | 0.089:  | 0.072:  | 0.100:  |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви : | 0.061:  | 0.047:  | 0.049:  | 0.048:  | 0.064:  | 0.057:  | 0.042:  | 0.062:  | 0.073:  | 0.070:  | 0.074:  | 0.065:  | 0.070:  | 0.053:  | 0.079:  |
| Ки : | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 52:    | 344:   | 490:   | 343:   | 54:    | -11:   | 405:   | 443:   | 468:   | 469:   | 99:    | 15:    | 99:    | 14:    | 100:   |
| x=   | -301:  | -322:  | -323:  | -324:  | -330:  | -331:  | -349:  | -363:  | -373:  | -376:  | -418:  | -424:  | -497:  | -501:  | -577:  |
| Qс : | 0.285: | 0.410: | 0.404: | 0.411: | 0.298: | 0.270: | 0.456: | 0.464: | 0.461: | 0.462: | 0.348: | 0.316: | 0.382: | 0.334: | 0.393: |
| Сс : | 0.086: | 0.123: | 0.121: | 0.123: | 0.089: | 0.081: | 0.137: | 0.139: | 0.138: | 0.139: | 0.105: | 0.095: | 0.115: | 0.100: | 0.118: |



УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 Расшифровка обозначений

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

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

|      |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 409:    | 407:    | 318:   | 228:    | 139:    | 108:    | 108:   | 108:   | 114:    | 141:    | 169:    | 225:    | 282:    | 326:    | 370:    |
| x=   | -360:   | -360:   | -348:  | -335:   | -323:   | -399:   | -493:  | -586:  | -683:   | -758:   | -832:   | -849:   | -867:   | -840:   | -814:   |
| Qс : | 0.465:  | 0.467:  | 0.451: | 0.358:  | 0.325:  | 0.344:  | 0.405: | 0.409: | 0.384:  | 0.362:  | 0.321:  | 0.325:  | 0.318:  | 0.339:  | 0.349:  |
| Сс : | 0.140:  | 0.140:  | 0.135: | 0.107:  | 0.097:  | 0.103:  | 0.122: | 0.123: | 0.115:  | 0.109:  | 0.096:  | 0.098:  | 0.096:  | 0.102:  | 0.105:  |
| Фоп: | 249 :   | 249 :   | 277 :  | 300 :   | 315 :   | 330 :   | 351 :  | 13 :   | 33 :    | 49 :    | 60 :    | 70 :    | 80 :    | 87 :    | 97 :    |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 1.08 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.08 : | 1.08 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.217:  | 0.213:  | 0.158: | 0.149:  | 0.147:  | 0.129:  | 0.143: | 0.143: | 0.151:  | 0.150:  | 0.133:  | 0.135:  | 0.133:  | 0.144:  | 0.134:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.111:  | 0.113:  | 0.144: | 0.094:  | 0.078:  | 0.090:  | 0.098: | 0.097: | 0.099:  | 0.092:  | 0.083:  | 0.085:  | 0.083:  | 0.088:  | 0.096:  |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6003 : | 6003 : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви : | 0.091:  | 0.093:  | 0.074: | 0.075:  | 0.060:  | 0.071:  | 0.083: | 0.086: | 0.078:  | 0.071:  | 0.063:  | 0.064:  | 0.063:  | 0.068:  | 0.075:  |
| Ки : | 6009 :  | 6009 :  | 6009 : | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6008 : | 6008 : | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  |

|      |         |         |        |        |        |         |         |         |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| y=   | 411:    | 452:    | 488:   | 509:   | 531:   | 541:    | 475:    | 409:    |
| x=   | -783:   | -752:   | -665:  | -601:  | -537:  | -452:   | -406:   | -360:   |
| Qс : | 0.357:  | 0.358:  | 0.422: | 0.482: | 0.437: | 0.430:  | 0.475:  | 0.465:  |
| Сс : | 0.107:  | 0.107:  | 0.127: | 0.145: | 0.131: | 0.129:  | 0.143:  | 0.140:  |
| Фоп: | 105 :   | 117 :   | 139 :  | 159 :  | 179 :  | 201 :   | 223 :   | 249 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.08 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.156:  | 0.142:  | 0.140: | 0.172: | 0.149: | 0.186:  | 0.212:  | 0.217:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 6008 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.091:  | 0.096:  | 0.137: | 0.139: | 0.137: | 0.098:  | 0.113:  | 0.111:  |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 : | 0001 : | 6008 : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви : | 0.072:  | 0.077:  | 0.071: | 0.085: | 0.071: | 0.079:  | 0.093:  | 0.091:  |
| Ки : | 6009 :  | 6009 :  | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  |

Координаты точки : X= -601.0 м Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48168 долей ПДК |  
 | 0.14450 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 159 град  
 и скорости ветра 1.08 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |                             |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]               | -----    | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                 | 010301 6008 | П   | 0.0720     | 0.171567                    | 35.6     | 35.6   | 2.3828700     |           |
| 2                 | 010301 0001 | Т   | 0.2559     | 0.139100                    | 28.9     | 64.5   | 0.543573499   |           |
| 3                 | 010301 6009 | П   | 0.0420     | 0.084929                    | 17.6     | 82.1   | 2.0221207     |           |
| 4                 | 010301 6010 | П   | 0.0240     | 0.052349                    | 10.9     | 93.0   | 2.1766763     |           |
| 5                 | 010301 6003 | П   | 0.0420     | 0.030976                    | 6.4      | 99.4   | 0.737524390   |           |
|                   |             |     |            | В сумме =                   | 0.478921 | 99.4   |               |           |
|                   |             |     |            | Суммарный вклад остальных = | 0.002756 | 0.6    |               |           |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29403 долей ПДК |  
 | 0.08821 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 285 град  
 и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |                             |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]               | -----    | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                 | 010301 0004 | Т   | 0.2559     | 0.136647                    | 46.5     | 46.5   | 0.533984900   |           |
| 2                 | 010301 0003 | Т   | 0.2559     | 0.081598                    | 27.8     | 74.2   | 0.318867326   |           |
| 3                 | 010301 0002 | Т   | 0.2559     | 0.028485                    | 9.7      | 83.9   | 0.111313194   |           |
|                   |             |     |            | В сумме =                   | 0.246730 | 83.9   |               |           |
|                   |             |     |            | Суммарный вклад остальных = | 0.047295 | 16.1   |               |           |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20417 долей ПДК |  
 | | 0.06125 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 217 град  
 и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |     |            |               |          |        |              |      |
|--|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|------|
| Ном.   | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |      |
| ----   | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        | ---- |
| 1  | 010301 0002 | Т   | 0.2559     | 0.109830      | 53.8     | 53.8   | 0.429191351  |      |
| 2  | 010301 0001 | Т   | 0.2559     | 0.094344      | 46.2     | 100.0  | 0.368673474  |      |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |               |          |        |              |      |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10699 долей ПДК |  
 | | 0.03210 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 град  
 и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |            |               |          |        |              |      |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |      |
| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        | ---- |
| 1                           | 010301 0001 | Т   | 0.2559     | 0.039805      | 37.2     | 37.2   | 0.155549601  |      |
| 2                           | 010301 0002 | Т   | 0.2559     | 0.036627      | 34.2     | 71.4   | 0.143130884  |      |
| 3                           | 010301 0003 | Т   | 0.2559     | 0.009340      | 8.7      | 80.2   | 0.036499210  |      |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.085772      | 80.2     |        |              |      |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.021215      | 19.8     |        |              |      |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

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       |
| 010301 6013 П1 |     | 5.0 |   |    |    | 31.0  | -535 | 335 | 5  | 5  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0016000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |             |      |                    |           |             | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|------|--------------------|-----------|-------------|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | M           | Тип  | Cm (Cm`)           | Um        | Xm          |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----       | ---- | [доли ПДК]         | -[м/с---- | ----[м]---- |                        |  |  |
| 1                                         | 010301 6013 | 0.00160     | П    | 0.505              | 0.50      | 14.3        |                        |  |  |
| Суммарный M =                             |             | 0.00160 г/с |      |                    |           |             |                        |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             |             |      | 0.505270 долей ПДК |           |             |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |             |      |                    | 0.50 м/с  |             |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

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

y= 788 : Y-строка 1 Смах= 0.013 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 688 : Y-строка 2 Смах= 0.017 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.023 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.033 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.028: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

y= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.205 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=200)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.027: 0.094: 0.205: 0.057: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 97 : 97 : 101 : 107 : 123 : 200 : 245 : 257 : 261 : 263 : 265 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.231 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=337)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.012: 0.015: 0.021: 0.027: 0.099: 0.231: 0.058: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 60 : 337 : 291 : 279 : 277 : 275 :  
 ~~~~~

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

y= 188 : Y-строка 7  Cmax= 0.037 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.029: 0.037: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~:
    
```

```

y= 88 : Y-строка 8  Cmax= 0.023 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~:
    
```

```

y= -12 : Y-строка 9  Cmax= 0.017 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:
    
```

```

y= -112 : Y-строка 10  Cmax= 0.013 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:
    
```

```

y= -212 : Y-строка 11  Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)
-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:
    
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 288.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23071 долей ПДК |
| 0.00923 мг/м.куб |
~~~~~:
    
```

Достигается при опасном направлении 337 град

и скорости ветра 0.75 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    | 010301 6013 | П   | 0.0016 | 0.230706 | 100.0    | 100.0  | 144.1912384   |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= -516 м; Y= 288 м  |
| Длина и ширина    | : L= 1000 м; V= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 |
| 2-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
| 3-  | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 |
| 4-  | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.010 |
| 5-  | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.027 | 0.094 | 0.205 | 0.057 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 0.010 |
| 6-С | 0.012 | 0.015 | 0.021 | 0.027 | 0.099 | 0.231 | 0.058 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 0.010 |
| 7-  | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.037 | 0.027 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.010 |
| 8-  | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 |
| 9-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
| 10- | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.23071 Долей ПДК  
=0.00923 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 288.0 м  
 При опасном направлении ветра : 337 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3:     | 78:    | 84:    | 154:   | -7:    | 84:    | 184:   | 229:   | 184:   | 284:   | 304:   | -16:   | -16:   | 284:   | 376:   |
| x=   | -55:   | -85:   | -87:   | -115:  | -120:  | -123:  | -127:  | -144:  | -161:  | -166:  | -174:  | -184:  | -185:  | -199:  | -204:  |
| Qc : | 0.009: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.014: | 0.016: | 0.017: | 0.011: | 0.011: | 0.018: | 0.018: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 380:   | 53:    | 73:    | 84:    | 443:   | 164:   | -14:   | 184:   | 362:   | 443:   | 360:   | 511:   | 254:   | 51:    | 284:   |
| x=   | -204:  | -212:  | -219:  | -223:  | -237:  | -254:  | -258:  | -261:  | -263:  | -263:  | -264:  | -271:  | -288:  | -292:  | -299:  |
| Qc : | 0.018: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.019: | 0.018: | 0.013: | 0.019: | 0.021: | 0.020: | 0.022: | 0.019: | 0.022: | 0.016: | 0.023: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 52:    | 344:   | 490:   | 343:   | 54:    | -11:   | 405:   | 443:   | 468:   | 469:   | 99:    | 15:    | 99:    | 14:    | 100:   |
| x=   | -301:  | -322:  | -323:  | -324:  | -330:  | -331:  | -349:  | -363:  | -373:  | -376:  | -418:  | -424:  | -497:  | -501:  | -577:  |
| Qc : | 0.016: | 0.026: | 0.022: | 0.026: | 0.017: | 0.015: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.018: | 0.024: | 0.018: | 0.024: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 13:    | 12:    | 101:   | 98:    |
| x=   | -578:  | -655:  | -656:  | -659:  |
| Qc : | 0.018: | 0.017: | 0.022: | 0.022: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -349.0 м Y= 405.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02666 долей ПДК |  
 | 0.00107 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 249 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.0016 | 0.026657 | 100.0    | 100.0  | 16.6607380   |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вер.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

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

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 409:     | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x= | -360:    | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qс | : 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.022: | 0.024: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.021: |
| Сс | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 411:     | 452:   | 488:   | 509:   | 531:   | 541:   | 475:   | 409:   |
| x= | -783:    | -752:  | -665:  | -601:  | -537:  | -452:  | -406:  | -360:  |
| Qс | : 0.023: | 0.023: | 0.027: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.027: | 0.027: |
| Сс | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -601.0 м Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02760 долей ПДК |  
 | 0.00110 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 159 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.0016 | 0.027596 | 100.0    | 100.0  | 17.2477379    |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00747 долей ПДК |  
 | 0.00030 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 267 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.0016 | 0.007472 | 100.0    | 100.0  | 4.6699314     |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00705 долей ПДК |  
 | 0.00028 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 153 град  
 и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.0016 | 0.007053 | 100.0    | 100.0  | 4.4081860     |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00098 долей ПДК |
|                                     | 0.00004 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 93 град  
и скорости ветра 12.00 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    | 010301 6013 | П   | 0.0016 | 0.000976 | 100.0    | 100.0  | 0.609742701   |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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 | H    | D    | Wo   | V1   | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|-----|------|------|------|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------------|-------------|
| ----- Примесь 0301----- |     |      |      |      |      |       |      |     |     |     |     |     |      |             |             |
| 010301 0001 Т           |     | 10.0 | 0.50 | 7.00 | 1.37 | 950.0 | -516 | 351 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.0167000 |
| 010301 6007 П1          |     | 8.0  |      |      |      | 31.0  | -535 | 254 | 120 | 150 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0528000 |             |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |      |      |       |      |     |     |     |     |     |      |             |             |
| 010301 0001 Т           |     | 10.0 | 0.50 | 7.00 | 1.37 | 950.0 | -516 | 351 |     |     |     |     | 1.0  | 1.00        | 0 0.1155000 |
| 010301 6007 П1          |     | 8.0  |      |      |      | 31.0  | -535 | 254 | 120 | 150 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0 0.1055556 |             |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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);

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - есть концентрация одиночного источника с суммарным  $M$  (стр.33 ОНД-86)

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |                                   |               |           |              |
|---|-------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------|--------------|
| Номер                                     | Код         | $M_q$                  | Тип                               | $C_m (C_m^0)$ | $U_m$     | $X_m$        |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----                  | ----                              | [доли ПДК]    | [-м/с---- | -----[м]---- |
| 1   | 010301 0001 | 0.31450                | Т                                 | 0.062         | 3.45      | 149.0        |
| 2   | 010301 6007 | 0.47511                | П                                 | 0.668         | 0.50      | 45.6         |
| Суммарный $M =$                           |             | 0.78961                | (сумма $M$ /ПДК по всем примесям) |               |           |              |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 0.730152 долей ПДК     |                                   |               |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.75 м/с               |                                   |               |           |              |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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 прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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  $U_{св}$ = 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -516.0$   $Y = 288.0$

размеры: Длина (по  $X$ )=1000.0, Ширина (по  $Y$ )=1000.0

шаг сетки =100.0

Расшифровка обозначений

|   |  |
|---|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [ доли ПДК ]     |  |
| $F_{оп}$ - опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [ доли ПДК ]    |  |
| $K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$  |  |

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смаж=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

у= 788 : Y-строка 1 Смаж= 0.069 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.043: 0.049: 0.056: 0.062: 0.067: 0.069: 0.067: 0.062: 0.055: 0.048: 0.043:  
 Фоп: 135 : 143 : 150 : 159 : 170 : 181 : 193 : 203 : 213 : 220 : 227 :  
 Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.034: 0.039: 0.044: 0.048: 0.049: 0.047: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 688 : Y-строка 2 Смаж= 0.091 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.049: 0.058: 0.068: 0.079: 0.088: 0.091: 0.087: 0.078: 0.066: 0.056: 0.047:  
 Фоп: 129 : 135 : 145 : 155 : 167 : 181 : 195 : 209 : 219 : 227 : 233 :  
 Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.041: 0.052: 0.060: 0.067: 0.070: 0.066: 0.057: 0.047: 0.038: 0.031:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 588 : Y-строка 3 Смаж= 0.123 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.056: 0.068: 0.083: 0.101: 0.116: 0.123: 0.116: 0.099: 0.080: 0.065: 0.053:  
 Фоп: 121 : 129 : 137 : 149 : 165 : 183 : 200 : 215 : 225 : 233 : 240 :  
 Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.040: 0.053: 0.067: 0.084: 0.099: 0.103: 0.095: 0.079: 0.062: 0.048: 0.037:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 488 : Y-строка 4 Смаж= 0.172 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.062: 0.078: 0.100: 0.128: 0.161: 0.172: 0.152: 0.120: 0.094: 0.073: 0.058:  
 Фоп: 113 : 119 : 127 : 141 : 160 : 185 : 207 : 225 : 237 : 243 : 249 :  
 Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.040: 0.053: 0.067: 0.084: 0.099: 0.103: 0.095: 0.079: 0.062: 0.048: 0.037:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.047: 0.064: 0.088: 0.124: 0.157: 0.167: 0.146: 0.106: 0.077: 0.057: 0.042:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.014: 0.017: 0.016: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
 y= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.250 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.068: 0.087: 0.117: 0.170: 0.240: 0.250: 0.213: 0.148: 0.105: 0.080: 0.062:  
 Фоп: 103 : 107 : 113 : 125 : 149 : 187 : 223 : 240 : 250 : 255 : 259 :  
 Уоп: 1.13 : 1.13 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.053: 0.075: 0.111: 0.169: 0.239: 0.250: 0.213: 0.145: 0.093: 0.065: 0.046:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.014: 0.013: 0.006: 0.002: : : 0.000: 0.003: 0.012: 0.015: 0.016:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.228 долей ПДК (x= -416.0; напр.ветра=255)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.070: 0.093: 0.130: 0.192: 0.215: 0.147: 0.228: 0.164: 0.111: 0.083: 0.064:  
 Фоп: 91 : 93 : 95 : 99 : 117 : 205 : 255 : 263 : 265 : 269 : 269 :  
 Уоп: 1.13 : 1.13 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 1.13 : 1.13 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.055: 0.080: 0.124: 0.191: 0.215: 0.147: 0.228: 0.162: 0.105: 0.068: 0.049:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.015: 0.012: 0.006: 0.001: : : : 0.002: 0.006: 0.014: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 188 : Y-строка 7 Смах= 0.243 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 50)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.070: 0.093: 0.129: 0.190: 0.243: 0.203: 0.235: 0.162: 0.110: 0.082: 0.064:  
 Фоп: 80 : 77 : 75 : 71 : 50 : 349 : 297 : 287 : 283 : 281 : 280 :  
 Уоп: 1.13 : 1.13 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 1.13 : 1.13 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.055: 0.078: 0.121: 0.187: 0.240: 0.200: 0.234: 0.159: 0.103: 0.069: 0.049:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.008: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.007: 0.013: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 88 : Y-строка 8 Смах= 0.232 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----

```

-----:
Qс : 0.067: 0.087: 0.116: 0.165: 0.218: 0.232: 0.198: 0.141: 0.101: 0.077: 0.060:
Фоп: 69 : 65 : 57 : 47 : 25 : 353 : 325 : 307 : 299 : 295 : 290 :
Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.072: 0.100: 0.155: 0.208: 0.226: 0.191: 0.134: 0.089: 0.062: 0.046:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.010: 0.011: 0.006: 0.007: 0.007: 0.012: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
у= -12 : Y-строка 9 Смах= 0.156 долей ПДК (х= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
х= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.061: 0.077: 0.099: 0.126: 0.150: 0.156: 0.139: 0.112: 0.088: 0.069: 0.055:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 305 : 300 :
Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 0.75 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.060: 0.082: 0.107: 0.129: 0.144: 0.122: 0.096: 0.073: 0.054: 0.040:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.013: 0.017: 0.016: 0.014: 0.015: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
у= -112 : Y-строка 10 Смах= 0.110 долей ПДК (х= -516.0; напр.ветра=357)
-----:
х= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.053: 0.065: 0.080: 0.095: 0.107: 0.110: 0.102: 0.088: 0.072: 0.060: 0.049:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 331 : 321 : 313 : 307 :
Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.049: 0.063: 0.076: 0.088: 0.091: 0.084: 0.071: 0.057: 0.045: 0.035:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
у= -212 : Y-строка 11 Смах= 0.079 долей ПДК (х= -516.0; напр.ветра=359)
-----:
х= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.046: 0.054: 0.063: 0.072: 0.078: 0.079: 0.076: 0.068: 0.059: 0.051: 0.043:
Фоп: 45 : 39 : 30 : 21 : 10 : 359 : 347 : 337 : 327 : 320 : 315 :
Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.039: 0.047: 0.055: 0.061: 0.062: 0.059: 0.052: 0.044: 0.036: 0.029:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 388.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25000 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	010301 6007	П	0.4751	0.249729	99.9	99.9	0.525622427
			В сумме =	0.249729	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000267	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

Координаты центра	: X= -516 м; Y= 288 м
Длина и ширина	: L= 1000 м; В= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.043	0.049	0.056	0.062	0.067	0.069	0.067	0.062	0.055	0.048	0.043	- 1
2-	0.049	0.058	0.068	0.079	0.088	0.091	0.087	0.078	0.066	0.056	0.047	- 2
3-	0.056	0.068	0.083	0.101	0.116	0.123	0.116	0.099	0.080	0.065	0.053	- 3
4-	0.062	0.078	0.100	0.128	0.161	0.172	0.152	0.120	0.094	0.073	0.058	- 4
5-	0.068	0.087	0.117	0.170	0.240	0.250	0.213	0.148	0.105	0.080	0.062	- 5
6-С	0.070	0.093	0.130	0.192	0.215	0.147	0.228	0.164	0.111	0.083	0.064	С- 6
7-	0.070	0.093	0.129	0.190	0.243	0.203	0.235	0.162	0.110	0.082	0.064	- 7
8-	0.067	0.087	0.116	0.165	0.218	0.232	0.198	0.141	0.101	0.077	0.060	- 8

9-	0.061	0.077	0.099	0.126	0.150	0.156	0.139	0.112	0.088	0.069	0.055	-	9
10-	0.053	0.065	0.080	0.095	0.107	0.110	0.102	0.088	0.072	0.060	0.049	-	10
11-	0.046	0.054	0.063	0.072	0.078	0.079	0.076	0.068	0.059	0.051	0.043	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.25000  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( Х-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 388.0 м  
 При опасном направлении ветра : 187 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вер.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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=	3:	78:	84:	154:	-7:	84:	184:	229:	184:	284:	304:	-16:	-16:	284:	376:
x=	-55:	-85:	-87:	-115:	-120:	-123:	-127:	-144:	-161:	-166:	-174:	-184:	-185:	-199:	-204:
Qc :	0.061:	0.070:	0.071:	0.080:	0.070:	0.078:	0.084:	0.089:	0.093:	0.095:	0.097:	0.081:	0.081:	0.104:	0.102:
Фоп:	300 :	293 :	293 :	285 :	305 :	295 :	283 :	277 :	283 :	269 :	265 :	310 :	310 :	267 :	253 :
Уоп:	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	0.75 :	1.13 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.046:	0.057:	0.057:	0.068:	0.054:	0.064:	0.070:	0.076:	0.081:	0.082:	0.085:	0.065:	0.066:	0.097:	0.090:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.015:	0.015:	0.007:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	380:	53:	73:	84:	443:	164:	-14:	184:	362:	443:	360:	511:	254:	51:	284:
x=	-204:	-212:	-219:	-223:	-237:	-254:	-258:	-261:	-263:	-263:	-264:	-271:	-288:	-292:	-299:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.102: 0.096: 0.100: 0.103: 0.105: 0.125: 0.097: 0.130: 0.125: 0.112: 0.126: 0.104: 0.148: 0.119: 0.153:
Фоп: 253 : 303 : 301 : 300 : 240 : 289 : 315 : 285 : 250 : 237 : 250 : 229 : 271 : 311 : 263 :
Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 0.75 : 1.13 : 0.75 : 0.75 : 1.13 : 0.75 : 1.13 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.083: 0.088: 0.091: 0.092: 0.119: 0.083: 0.125: 0.121: 0.100: 0.122: 0.087: 0.145: 0.110: 0.152:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.006: 0.014: 0.005: 0.005: 0.012: 0.004: 0.018: 0.003: 0.009: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= 52: 344: 490: 343: 54: -11: 405: 443: 468: 469: 99: 15: 99: 14: 100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -301: -322: -323: -324: -330: -331: -349: -363: -373: -376: -418: -424: -497: -501: -577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.123: 0.161: 0.122: 0.163: 0.137: 0.116: 0.161: 0.153: 0.146: 0.147: 0.205: 0.156: 0.239: 0.173: 0.240:
Фоп: 311 : 249 : 225 : 249 : 315 : 323 : 233 : 223 : 219 : 217 : 323 : 335 : 347 : 353 : 15 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 1.13 : 0.75 : 0.75 : 1.13 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.75 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.115: 0.159: 0.107: 0.161: 0.128: 0.101: 0.159: 0.149: 0.141: 0.142: 0.200: 0.146: 0.234: 0.161: 0.234:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.008: 0.002: 0.015: 0.002: 0.008: 0.014: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.010: 0.005: 0.012: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= 13: 12: 101: 98:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -578: -655: -656: -659:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.172: 0.154: 0.208: 0.204:
Фоп: 10 : 27 : 39 : 39 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : :
Ви : 0.160: 0.141: 0.199: 0.195:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.009: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24032 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

1	010301	6007	П	0.4751	0.234031	97.4	97.4	0.492580533
				В сумме =	0.234031	97.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.006288	2.6		

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32  
 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.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 409:   | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x=   | -360:  | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qc : | 0.166: | 0.167: | 0.182: | 0.177: | 0.159: | 0.198: | 0.246: | 0.246: | 0.196: | 0.155: | 0.120: | 0.115: | 0.107: | 0.115: | 0.121: |
| Фоп: | 230 :  | 230 :  | 253 :  | 277 :  | 299 :  | 317 :  | 345 :  | 19 :   | 47 :   | 63 :   | 73 :   | 83 :   | 93 :   | 101 :  | 111 :  |
| Uоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |
| Ви : | 0.164: | 0.165: | 0.182: | 0.175: | 0.154: | 0.193: | 0.241: | 0.239: | 0.188: | 0.148: | 0.111: | 0.107: | 0.099: | 0.109: | 0.116: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.005: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 411:   | 452:   | 488:   | 509:   | 531:   | 541:   | 475:   | 409:   |
| x=   | -783:  | -752:  | -665:  | -601:  | -537:  | -452:  | -406:  | -360:  |
| Qc : | 0.127: | 0.128: | 0.146: | 0.151: | 0.144: | 0.137: | 0.156: | 0.166: |
| Фоп: | 121 :  | 131 :  | 150 :  | 165 :  | 179 :  | 197 :  | 211 :  | 230 :  |
| Uоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 1.13 : | 1.13 : | 0.75 : | 0.75 : |
| Ви : | 0.122: | 0.124: | 0.143: | 0.146: | 0.129: | 0.118: | 0.151: | 0.164: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.015: | 0.018: | 0.005: | 0.002: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -493.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24596 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 345 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 010301 6007 | П   | 0.4751                      | 0.240852 | 97.9     | 97.9   | 0.506938815   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.240852 | 97.9     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005112 | 2.1      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вер.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

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

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06916 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 279 град  
и скорости ветра 1.92 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 010301 0004 | Т   | 0.3145                      | 0.042930 | 62.1     | 62.1   | 0.136503622   |
| 2                 | 010301 6007 | П   | 0.4751                      | 0.011887 | 17.2     | 79.3   | 0.025020063   |
| 3                 | 010301 0001 | Т   | 0.3145                      | 0.005860 | 8.5      | 87.7   | 0.018631343   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.060677 | 87.7     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.008483 | 12.3     |        |               |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05100 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 217 град

и скорости ветра 1.92 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                                              | 010301 0002 | Т   | 0.3145 | 0.028303 | 55.5     | 55.5   | 0.089993164  |
| 2                                              | 010301 0001 | Т   | 0.3145 | 0.022698 | 44.5     | 100.0  | 0.072172180  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |              |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.03469 долей ПДК

Достигается при опасном направлении 87 град  
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 010301 0001 | Т   | 0.3145 | 0.009335 | 26.9     | 26.9   | 0.029681548  |
| 2                           | 010301 6007 | П   | 0.4751 | 0.008558 | 24.7     | 51.6   | 0.018011821  |
| 3                           | 010301 0002 | Т   | 0.3145 | 0.008393 | 24.2     | 75.8   | 0.026686270  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.026285 | 75.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.008401 | 24.2     |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Тип  | H  | D    | Wo   | V1   | T    | X1    | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди   | Выброс    |           |
|-------------------|------|----|------|------|------|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|
| Примесь 0330----- |      |    |      |      |      |      |       |      |     |     |     |     |      |      |           |           |
| 010301            | 0001 | Т  | 10.0 | 0.50 | 7.00 | 1.37 | 950.0 | -516 | 351 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.1155000 |           |
| 010301            | 6007 | П1 | 8.0  |      |      |      | 31.0  | -535 | 254 | 120 | 150 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.1055556 |
| Примесь 0342----- |      |    |      |      |      |      |       |      |     |     |     |     |      |      |           |           |
| 010301            | 6013 | П1 | 5.0  |      |      |      | 31.0  | -535 | 335 | 5   | 5   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0001111 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 41.0 град.С)

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |                                |            |           |             |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|--------------------------------|------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | Mq                     | Тип                            | Cm (Cm`)   | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> |                        |                                | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                         | 010301 0001 | 0.23100                | Т                              | 0.046      | 3.45      | 149.0       |
| 2                                         | 010301 6007 | 0.21111                | П                              | 0.297      | 0.50      | 45.6        |
| 3                                         | 010301 6013 | 0.00556                | П                              | 0.023      | 0.50      | 28.5        |
| Суммарный M =                             |             | 0.44767                | (сумма M/ПДК по всем примесям) |            |           |             |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 0.365826 долей ПДК     |                                |            |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                        |                                |            | 0.87 м/с  |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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= 0.87 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0

размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0

шаг сетки =100.0

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|  
 ~~~~~|~~~~~

у= 788 : Y-строка 1 Стах= 0.039 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.024: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.039: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:  
 ~~~~~

у= 688 : Y-строка 2 Стах= 0.050 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.027: 0.032: 0.038: 0.043: 0.048: 0.050: 0.048: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027:  
 ~~~~~

у= 588 : Y-строка 3 Стах= 0.066 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.031: 0.037: 0.044: 0.052: 0.061: 0.066: 0.062: 0.053: 0.044: 0.036: 0.030:  
 Фоп: 120 : 127 : 135 : 147 : 163 : 183 : 201 : 217 : 227 : 235 : 241 :  
 Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.017: 0.023: 0.028: 0.035: 0.042: 0.044: 0.041: 0.033: 0.027: 0.021: 0.016:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

у= 488 : Y-строка 4 Стах= 0.083 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=185)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.034: 0.041: 0.050: 0.061: 0.076: 0.083: 0.074: 0.061: 0.049: 0.040: 0.032:  
 Фоп: 111 : 117 : 125 : 139 : 159 : 185 : 210 : 227 : 239 : 245 : 250 :  
 Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.020: 0.027: 0.037: 0.054: 0.068: 0.073: 0.056: 0.044: 0.032: 0.025: 0.018:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 ~~~~~

Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.005: 0.005: 0.006: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~  
 у= 388 : Y-строка 5 Смах= 0.126 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=190)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.036: 0.044: 0.056: 0.076: 0.111: 0.126: 0.098: 0.067: 0.052: 0.042: 0.034:  
 Фоп: 101 : 105 : 111 : 123 : 147 : 190 : 225 : 241 : 253 : 257 : 260 :  
 Уоп: 1.31 : 1.31 : 0.87 : 0.87 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.87 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.023: 0.031: 0.048: 0.072: 0.106: 0.110: 0.094: 0.063: 0.038: 0.027: 0.020:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.012: 0.011: 0.006: 0.002: 0.004: 0.015: 0.004: 0.003: 0.012: 0.013: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= 288 : Y-строка 6 Смах= 0.102 долей ПДК (x= -416.0; напр.ветра=257)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.037: 0.046: 0.061: 0.087: 0.095: 0.065: 0.102: 0.073: 0.053: 0.042: 0.034:  
 Фоп: 89 : 90 : 93 : 99 : 117 : 205 : 257 : 263 : 267 : 271 : 271 :  
 Уоп: 1.31 : 1.31 : 0.87 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.87 : 1.31 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.023: 0.033: 0.054: 0.085: 0.095: 0.065: 0.101: 0.070: 0.046: 0.028: 0.021:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.013: 0.012: 0.006: 0.002: : : : 0.001: 0.002: 0.006: 0.013: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : : : : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : : : : : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 у= 188 : Y-строка 7 Смах= 0.111 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 47)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.037: 0.046: 0.061: 0.087: 0.111: 0.097: 0.106: 0.072: 0.053: 0.042: 0.034:  
 Фоп: 79 : 75 : 75 : 70 : 47 : 350 : 297 : 287 : 285 : 283 : 281 :  
 Уоп: 1.31 : 1.31 : 0.87 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.87 : 1.31 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.024: 0.032: 0.053: 0.083: 0.106: 0.089: 0.104: 0.069: 0.045: 0.029: 0.021:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.007: 0.002: 0.003: 0.006: 0.002: 0.002: 0.007: 0.012: 0.012:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

у= 88 : Y-строка 8 Смах= 0.107 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.035: 0.044: 0.057: 0.077: 0.100: 0.107: 0.089: 0.066: 0.049: 0.040: 0.032:  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 301 : 295 : 291 :  
 Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 0.87 : 0.87 : 0.50 : 0.87 : 0.87 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.022: 0.031: 0.043: 0.068: 0.088: 0.100: 0.081: 0.058: 0.037: 0.027: 0.020:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.008: 0.009: 0.005: 0.006: 0.006: 0.011: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

у= -12 : Y-строка 9 Смах= 0.076 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.032: 0.040: 0.050: 0.063: 0.073: 0.076: 0.067: 0.055: 0.044: 0.036: 0.030:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 313 : 307 : 301 :  
 Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 0.87 : 0.87 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.020: 0.027: 0.036: 0.046: 0.055: 0.063: 0.056: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.011: 0.010: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

у= -112 : Y-строка 10 Смах= 0.056 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.035: 0.042: 0.049: 0.055: 0.056: 0.052: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027:  
 Фоп: 50 : 45 : 35 : 25 : 13 : 357 : 343 : 331 : 321 : 315 : 309 :  
 Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.017: 0.022: 0.027: 0.034: 0.038: 0.040: 0.037: 0.031: 0.025: 0.019: 0.015:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

у= -212 : Y-строка 11 Смах= 0.042 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 -----  
 -----

Qc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.042: 0.040: 0.036: 0.032: 0.027: 0.024:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 388.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12596 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 190 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----	
1	010301 6007	П	0.2111	0.110493	87.7	87.7	0.523386300		
2	010301 6013	П	0.0056	0.015288	12.1	99.9	2.7517378		
			В сумме =	0.125780	99.9				
			Суммарный вклад остальных =	0.000178	0.1				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |  
| Длина и ширина : L= 1000 м; В= 1000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.024	0.028	0.031	0.035	0.038	0.039	0.038	0.035	0.031	0.028	0.025	- 1
2-	0.027	0.032	0.038	0.043	0.048	0.050	0.048	0.043	0.037	0.032	0.027	- 2
3-	0.031	0.037	0.044	0.052	0.061	0.066	0.062	0.053	0.044	0.036	0.030	- 3
4-	0.034	0.041	0.050	0.061	0.076	0.083	0.074	0.061	0.049	0.040	0.032	- 4
5-	0.036	0.044	0.056	0.076	0.111	0.126	0.098	0.067	0.052	0.042	0.034	- 5
						^						
6-С	0.037	0.046	0.061	0.087	0.095	0.065	0.102	0.073	0.053	0.042	0.034	С- 6
					^	^						

7-	0.037	0.046	0.061	0.087	0.111	0.097	0.106	0.072	0.053	0.042	0.034	-	7
8-	0.035	0.044	0.057	0.077	0.100	0.107	0.089	0.066	0.049	0.040	0.032	-	8
9-	0.032	0.040	0.050	0.063	0.073	0.076	0.067	0.055	0.044	0.036	0.030	-	9
10-	0.029	0.035	0.042	0.049	0.055	0.056	0.052	0.045	0.038	0.032	0.027	-	10
11-	0.025	0.029	0.034	0.038	0.041	0.042	0.040	0.036	0.032	0.027	0.024	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.12596  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 388.0 м  
 При опасном направлении ветра : 190 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вер.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3:     | 78:    | 84:    | 154:   | -7:    | 84:    | 184:   | 229:   | 184:   | 284:   | 304:   | -16:   | -16:   | 284:   | 376:   |
| x=   | -55:   | -85:   | -87:   | -115:  | -120:  | -123:  | -127:  | -144:  | -161:  | -166:  | -174:  | -184:  | -185:  | -199:  | -204:  |
| Qс : | 0.033: | 0.037: | 0.037: | 0.041: | 0.037: | 0.040: | 0.043: | 0.045: | 0.046: | 0.047: | 0.048: | 0.041: | 0.041: | 0.050: | 0.050: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 380:   | 53:    | 73:    | 84:    | 443:   | 164:   | -14:   | 184:   | 362:   | 443:   | 360:   | 511:   | 254:   | 51:    | 284:   |
| x=   | -204:  | -212:  | -219:  | -223:  | -237:  | -254:  | -258:  | -261:  | -263:  | -263:  | -264:  | -271:  | -288:  | -292:  | -299:  |
| Qс : | 0.050: | 0.048: | 0.049: | 0.050: | 0.053: | 0.059: | 0.049: | 0.060: | 0.059: | 0.056: | 0.059: | 0.054: | 0.066: | 0.058: | 0.068: |
| Фоп: | 255 :  | 305 :  | 303 :  | 243 :  | 290 :  | 317 :  | 287 :  | 251 :  | 241 :  | 251 :  | 230 :  | 273 :  | 313 :  | 265 :  |        |

Уоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 0.87 : 1.31 : 0.87 : 0.87 : 1.31 : 0.87 : 1.31 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :  
 Ви : 0.036: 0.035: 0.037: 0.037: 0.038: 0.052: 0.035: 0.054: 0.053: 0.040: 0.053: 0.037: 0.062: 0.048: 0.065:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.013: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.005: 0.012: 0.005: 0.004: 0.014: 0.004: 0.016: 0.003: 0.009: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

~~~~~  
 y= 52: 344: 490: 343: 54: -11: 405: 443: 468: 469: 99: 15: 99: 14: 100:  
 -----  
 x= -301: -322: -323: -324: -330: -331: -349: -363: -373: -376: -418: -424: -497: -501: -577:  
 -----  
 Qс : 0.060: 0.072: 0.062: 0.072: 0.065: 0.057: 0.073: 0.071: 0.069: 0.070: 0.093: 0.075: 0.110: 0.082: 0.111:  
 Фоп: 313 : 250 : 227 : 250 : 317 : 325 : 233 : 225 : 220 : 219 : 323 : 337 : 347 : 353 : 15 :  
 Уоп: 0.87 : 0.87 : 1.31 : 0.50 : 0.87 : 1.31 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.50 : 0.87 : 0.50 : 0.87 : 0.50 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.050: 0.068: 0.044: 0.069: 0.056: 0.043: 0.069: 0.065: 0.062: 0.062: 0.088: 0.064: 0.104: 0.070: 0.104:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.008: 0.002: 0.015: 0.002: 0.008: 0.013: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.010: 0.004: 0.010: 0.005:  
 Ки : 0001 : 6013 : 0001 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6013 : 0001 : 6013 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 13: 12: 101: 98:  
 -----  
 x= -578: -655: -656: -659:  
 -----  
 Qс : 0.083: 0.075: 0.095: 0.093:  
 Фоп: 10 : 25 : 37 : 37 :  
 Уоп: 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.070: 0.062: 0.084: 0.083:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.011: 0.011: 0.008: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11110 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	010301 6007	П	0.2111	0.103989	93.6	93.6	0.492580384
2	010301 0001	Т	0.2310	0.004619	4.2	97.8	0.019994609
В сумме =				0.108608	97.8		
Суммарный вклад остальных =				0.002491	2.2		

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 409:   | 407:   | 318:   | 228:   | 139:   | 108:   | 108:   | 108:   | 114:   | 141:   | 169:   | 225:   | 282:   | 326:   | 370:   |
| x=   | -360:  | -360:  | -348:  | -335:  | -323:  | -399:  | -493:  | -586:  | -683:  | -758:  | -832:  | -849:  | -867:  | -840:  | -814:  |
| Qс : | 0.075: | 0.075: | 0.083: | 0.080: | 0.072: | 0.089: | 0.113: | 0.113: | 0.089: | 0.072: | 0.058: | 0.056: | 0.052: | 0.055: | 0.057: |
| Фоп: | 231 :  | 231 :  | 253 :  | 279 :  | 300 :  | 317 :  | 345 :  | 19 :   | 45 :   | 61 :   | 71 :   | 81 :   | 91 :   | 100 :  | 109 :  |
| Uоп: | 0.87 : | 0.87 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.87 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : |
| Ви : | 0.071: | 0.071: | 0.081: | 0.078: | 0.066: | 0.085: | 0.107: | 0.106: | 0.080: | 0.063: | 0.048: | 0.047: | 0.043: | 0.048: | 0.050: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |
| Ки : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : | 6013 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 411:   | 452:   | 488:   | 509:   | 531:   | 541:   | 475:   | 409:   |
| x=   | -783:  | -752:  | -665:  | -601:  | -537:  | -452:  | -406:  | -360:  |
| Qс : | 0.060: | 0.061: | 0.069: | 0.072: | 0.075: | 0.072: | 0.073: | 0.075: |
| Фоп: | 119 :  | 129 :  | 149 :  | 163 :  | 177 :  | 197 :  | 213 :  | 231 :  |
| Uоп: | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : | 1.31 : | 1.31 : | 0.87 : | 0.87 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

Ви : 0.053: 0.054: 0.063: 0.064: 0.054: 0.051: 0.065: 0.071:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.016: 0.018: 0.004: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 0001 : 6013 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002:  
 Ки : 6013 : 6013 : 0001 : 0001 : 6013 : 6013 : 6013 : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -586.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11342 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 19 град  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 010301 6007 | П   | 0.2111 | 0.106397 | 93.8     | 93.8   | 0.503984690   |
| 2                           | 010301 0001 | Т   | 0.2310 | 0.004479 | 3.9      | 97.8   | 0.019389270   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.110876 | 97.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002546 | 2.2      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05128 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 280 град  
 и скорости ветра 2.28 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	010301 0004	Т	0.2310	0.036097	70.4	70.4	0.156262249
2	010301 0002	Т	0.2310	0.004535	8.8	79.2	0.019632718
3	010301 0001	Т	0.2310	0.004442	8.7	87.9	0.019228976
В сумме =				0.045074	87.9		

| Суммарный вклад остальных = 0.006207 12.1 |  
 ~~~~~

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04076 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 217 град  
 и скорости ветра 2.28 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<ИС>		---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	010301 0002	Т	0.2310	0.022741	55.8	55.8	0.098445155
2	010301 0001	Т	0.2310	0.018019	44.2	100.0	0.078003868
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02757 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 град  
 и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |            |              |          |        |               |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| <Об-П>-<ИС>                 |             | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 010301 0001 | Т   | 0.2310     | 0.008529     | 30.9     | 30.9   | 0.036923949   |
| 2                           | 010301 0002 | Т   | 0.2310     | 0.007907     | 28.7     | 59.6   | 0.034228031   |
| 3                           | 010301 0003 | Т   | 0.2310     | 0.003797     | 13.8     | 73.4   | 0.016438236   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.020233     | 73.4     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.007335     | 26.6     |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

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>             | --- | ~м~  | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~ | ~   | ~    | ~г/с~       |
| ----- Примесь 0337----- |     |      |      |       |        |       |      |      |     |     |     |   |     |      |             |
| 010301 0001             | Т   | 10.0 | 0.50 | 7.00  | 1.37   | 950.0 | -516 | 351  |     |     |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0846000 |
| 010301 6007             | П1  | 8.0  |      |       |        |       | 31.0 | -535 | 254 | 120 | 150 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.5277778 |

| ----- Примесь 2908----- |      |    |      |      |      |      |       |      |     |     |     |   |     |      |   |           |
|-------------------------|------|----|------|------|------|------|-------|------|-----|-----|-----|---|-----|------|---|-----------|
| 010301                  | 0001 | Т  | 10.0 | 0.50 | 7.00 | 1.37 | 950.0 | -516 | 351 |     |     |   | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2559000 |
| 010301                  | 6003 | П1 | 5.0  |      |      |      | 31.0  | -535 | 254 | 120 | 150 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0420000 |
| 010301                  | 6008 | П1 | 6.0  |      |      |      | 31.0  | -542 | 334 | 7   | 8   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0720000 |
| 010301                  | 6009 | П1 | 5.0  |      |      |      | 31.0  | -542 | 334 | 5   | 5   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0420000 |
| 010301                  | 6010 | П1 | 7.0  |      |      |      | 31.0  | -542 | 334 | 5   | 5   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0240500 |
| 010301                  | 6011 | П1 | 0.0  |      |      |      | 0.0   | -550 | 334 | 5   | 5   | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0010440 |
| 010301                  | 6012 | П1 | 0.0  |      |      |      | 0.0   | -555 | 334 | 10  | 10  | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000600 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

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

|                                                                                                                                                                             |        |      |          |                                |               |          |       |      |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|--------------------------------|---------------|----------|-------|------|------|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$ ,<br>а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);  |        |      |          |                                |               |          |       |      |      |  |  |  |
| - Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.<br>оседания, нормированный выброс указывается для каждой<br>примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания F; |        |      |          |                                |               |          |       |      |      |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)   |        |      |          |                                |               |          |       |      |      |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |          |                                |               |          |       |      |      |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                                                                                                                          |        |      |          |                                |               |          |       |      |      |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    |      | $M_q$    | Тип                            | $C_m (C_m^*)$ | $U_m$    | $X_m$ | F    | D    |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----    | ----                           | [доли ПДК]    | -[м/с]   | ----  | ---- | ---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 010301 | 0001 | 0.01692  | Т                              | 0.003         | 3.45     | 149.0 | 1.0  |      |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           |        |      | 0.85300  | Т                              | 0.505         | 3.45     | 74.5  | 3.0  |      |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 010301 | 6007 | 0.10556  | П                              | 0.148         | 0.50     | 45.6  | 1.0  |      |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 010301 | 6003 | 0.14000  | П                              | 1.768         | 0.50     | 14.3  | 3.0  |      |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 010301 | 6008 | 0.24000  | П                              | 1.981         | 0.50     | 17.1  | 3.0  |      |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 010301 | 6009 | 0.14000  | П                              | 1.768         | 0.50     | 14.3  | 3.0  |      |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 010301 | 6010 | 0.08017  | П                              | 0.462         | 0.50     | 19.9  | 3.0  |      |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 010301 | 6011 | 0.00348  | П                              | 0.373         | 0.50     | 5.7   | 3.0  |      |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 010301 | 6012 | 0.00020  | П                              | 0.021         | 0.50     | 5.7   | 3.0  |      |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |          |                                |               |          |       |      |      |  |  |  |
| Суммарный M =                                                                                                                                                               |        |      | 1.57932  | (сумма M/ПДК по всем примесям) |               |          |       |      |      |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                            |        |      | 7.030672 | долей ПДК                      |               |          |       |      |      |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |          |                                |               |          |       |      |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |          |                                |               | 0.71 м/с |       |      |      |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»



y= 688 : Y-строка 2 Смах= 0.328 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.174: 0.208: 0.245: 0.280: 0.311: 0.328: 0.318: 0.289: 0.246: 0.207: 0.171:  
 Фоп: 127 : 133 : 141 : 153 : 167 : 183 : 197 : 211 : 221 : 230 : 235 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.063: 0.078: 0.096: 0.102: 0.115: 0.126: 0.139: 0.125: 0.106: 0.089: 0.072:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.044: 0.053: 0.061: 0.071: 0.076: 0.077: 0.068: 0.065: 0.055: 0.048: 0.039:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.030: 0.037: 0.044: 0.052: 0.057: 0.058: 0.050: 0.047: 0.039: 0.033: 0.027:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

y= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.396 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.195: 0.237: 0.284: 0.327: 0.365: 0.396: 0.395: 0.350: 0.289: 0.235: 0.188:  
 Фоп: 117 : 123 : 131 : 143 : 161 : 183 : 205 : 221 : 231 : 239 : 243 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.079: 0.095: 0.115: 0.134: 0.142: 0.164: 0.167: 0.154: 0.127: 0.103: 0.079:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.049: 0.061: 0.072: 0.080: 0.088: 0.089: 0.092: 0.082: 0.067: 0.056: 0.044:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.034: 0.043: 0.053: 0.062: 0.069: 0.071: 0.071: 0.061: 0.049: 0.039: 0.030:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

y= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.657 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.212: 0.263: 0.318: 0.358: 0.557: 0.657: 0.470: 0.406: 0.325: 0.257: 0.203:  
 Фоп: 107 : 111 : 117 : 129 : 153 : 187 : 217 : 235 : 245 : 250 : 253 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.06 : 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.086: 0.108: 0.135: 0.134: 0.199: 0.229: 0.215: 0.184: 0.147: 0.113: 0.086:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.054: 0.068: 0.081: 0.096: 0.125: 0.144: 0.105: 0.096: 0.078: 0.062: 0.049:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.038: 0.050: 0.062: 0.077: 0.107: 0.135: 0.086: 0.075: 0.058: 0.044: 0.034:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

y= 388 : Y-строка 5 Смах= 1.994 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=205)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.221: 0.282: 0.349: 0.506: 1.193: 1.994: 0.754: 0.421: 0.339: 0.267: 0.210:  
 Фоп: 107 : 111 : 117 : 129 : 153 : 187 : 217 : 235 : 245 : 250 : 253 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.06 : 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.086: 0.108: 0.135: 0.134: 0.199: 0.229: 0.215: 0.184: 0.147: 0.113: 0.086:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.054: 0.068: 0.081: 0.096: 0.125: 0.144: 0.105: 0.096: 0.078: 0.062: 0.049:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.038: 0.050: 0.062: 0.077: 0.107: 0.135: 0.086: 0.075: 0.058: 0.044: 0.034:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

Фоп: 95 : 97 : 100 : 107 : 125 : 205 : 247 : 257 : 261 : 263 : 265 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.093: 0.116: 0.139: 0.178: 0.529: 0.922: 0.290: 0.184: 0.150: 0.116: 0.093:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.056: 0.073: 0.093: 0.138: 0.365: 0.662: 0.191: 0.106: 0.084: 0.066: 0.051:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.040: 0.054: 0.073: 0.089: 0.150: 0.252: 0.133: 0.085: 0.063: 0.047: 0.035:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 288 : Y-строка 6 Смах= 2.185 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=330)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.223: 0.285: 0.364: 0.533: 1.356: 2.185: 0.757: 0.377: 0.326: 0.262: 0.208:  
 Фоп: 85 : 83 : 80 : 75 : 59 : 330 : 291 : 285 : 280 : 277 : 275 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.06 : 1.06 : 0.71 : 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.087: 0.114: 0.149: 0.182: 0.566: 1.044: 0.300: 0.182: 0.149: 0.114: 0.087:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.058: 0.075: 0.095: 0.154: 0.393: 0.772: 0.197: 0.089: 0.080: 0.065: 0.051:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.041: 0.055: 0.074: 0.092: 0.159: 0.282: 0.096: 0.071: 0.060: 0.047: 0.036:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 188 : Y-строка 7 Смах= 0.781 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.217: 0.273: 0.339: 0.421: 0.691: 0.781: 0.494: 0.343: 0.297: 0.245: 0.197:  
 Фоп: 73 : 69 : 61 : 50 : 29 : 353 : 321 : 305 : 295 : 290 : 287 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.087: 0.110: 0.143: 0.176: 0.212: 0.248: 0.147: 0.136: 0.119: 0.105: 0.087:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.056: 0.070: 0.087: 0.107: 0.158: 0.161: 0.134: 0.091: 0.078: 0.061: 0.048:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.039: 0.051: 0.067: 0.086: 0.122: 0.140: 0.075: 0.071: 0.058: 0.044: 0.033:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

у= 88 : Y-строка 8 Смах= 0.402 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.201: 0.247: 0.302: 0.357: 0.393: 0.402: 0.348: 0.309: 0.265: 0.222: 0.182:  
 Фоп: 63 : 57 : 49 : 37 : 19 : 357 : 335 : 319 : 309 : 301 : 295 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.079: 0.099: 0.123: 0.147: 0.160: 0.140: 0.129: 0.119: 0.114: 0.092: 0.071:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Ви : 0.051: 0.063: 0.076: 0.086: 0.093: 0.085: 0.090: 0.080: 0.065: 0.055: 0.045:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.035: 0.045: 0.056: 0.066: 0.073: 0.070: 0.070: 0.061: 0.048: 0.039: 0.031:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

y= -12 : Y-строка 9 Смах= 0.325 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 13)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.180: 0.214: 0.257: 0.296: 0.325: 0.325: 0.305: 0.268: 0.230: 0.197: 0.164:  
 Фоп: 55 : 47 : 39 : 29 : 13 : 357 : 341 : 329 : 317 : 310 : 303 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.069: 0.084: 0.101: 0.118: 0.119: 0.118: 0.107: 0.110: 0.085: 0.079: 0.062:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.044: 0.054: 0.063: 0.067: 0.078: 0.079: 0.075: 0.064: 0.058: 0.048: 0.040:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.030: 0.038: 0.045: 0.050: 0.059: 0.059: 0.056: 0.046: 0.041: 0.033: 0.027:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

y= -112 : Y-строка 10 Смах= 0.264 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 11)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.159: 0.187: 0.217: 0.245: 0.264: 0.263: 0.252: 0.226: 0.199: 0.172: 0.148:  
 Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 359 : 345 : 335 : 325 : 317 : 311 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.061: 0.071: 0.083: 0.093: 0.099: 0.102: 0.089: 0.089: 0.077: 0.066: 0.058:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.039: 0.045: 0.050: 0.056: 0.060: 0.058: 0.060: 0.052: 0.048: 0.041: 0.035:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.026: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.041: 0.043: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

y= -212 : Y-строка 11 Смах= 0.213 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qc : 0.138: 0.160: 0.180: 0.200: 0.212: 0.213: 0.203: 0.188: 0.169: 0.149: 0.130:  
 Фоп: 41 : 35 : 27 : 19 : 9 : 359 : 347 : 339 : 330 : 323 : 317 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.052: 0.059: 0.066: 0.073: 0.077: 0.079: 0.069: 0.072: 0.063: 0.057: 0.050:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.033: 0.037: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.048: 0.043: 0.040: 0.035: 0.030:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 288.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.18483 долей ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 330 град  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	010301 6008	П	0.2400	1.043766	47.8	47.8	4.3490248
2	010301 6009	П	0.1400	0.772086	35.3	83.1	5.5148978
3	010301 6010	П	0.0802	0.281914	12.9	96.0	3.5165932
			В сумме =	2.097765	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.087067	4.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -516 м; Y= 288 м
Длина и ширина	: L= 1000 м; В= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.155	0.180	0.205	0.231	0.253	0.260	0.253	0.235	0.207	0.178	0.152
2-	0.174	0.208	0.245	0.280	0.311	0.328	0.318	0.289	0.246	0.207	0.171
3-	0.195	0.237	0.284	0.327	0.365	0.396	0.395	0.350	0.289	0.235	0.188
4-	0.212	0.263	0.318	0.358	0.557	0.657	0.470	0.406	0.325	0.257	0.203
5-	0.221	0.282	0.349	0.506	1.193	1.994	0.754	0.421	0.339	0.267	0.210
6-С	0.223	0.285	0.364	0.533	1.356	2.185	0.757	0.377	0.326	0.262	0.208
7-	0.217	0.273	0.339	0.421	0.691	0.781	0.494	0.343	0.297	0.245	0.197

8-	0.201	0.247	0.302	0.357	0.393	0.402	0.348	0.309	0.265	0.222	0.182	-	8
9-	0.180	0.214	0.257	0.296	0.325	0.325	0.305	0.268	0.230	0.197	0.164	-	9
10-	0.159	0.187	0.217	0.245	0.264	0.263	0.252	0.226	0.199	0.172	0.148	-	10
11-	0.138	0.160	0.180	0.200	0.212	0.213	0.203	0.188	0.169	0.149	0.130	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =2.18483  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 288.0 м  
 При опасном направлении ветра : 330 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

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

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

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=   | 3:      | 78:     | 84:     | 154:    | -7:     | 84:     | 184:    | 229:    | 184:    | 284:    | 304:    | -16:    | -16:    | 284:    | 376:    |
| x=   | -55:    | -85:    | -87:    | -115:   | -120:   | -123:   | -127:   | -144:   | -161:   | -166:   | -174:   | -184:   | -185:   | -199:   | -204:   |
| Qc : | 0.181:  | 0.207:  | 0.209:  | 0.235:  | 0.200:  | 0.222:  | 0.250:  | 0.266:  | 0.268:  | 0.293:  | 0.299:  | 0.219:  | 0.219:  | 0.314:  | 0.327:  |
| Фоп: | 305 :   | 300 :   | 300 :   | 293 :   | 310 :   | 301 :   | 291 :   | 285 :   | 293 :   | 279 :   | 275 :   | 315 :   | 315 :   | 280 :   | 263 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.073:  | 0.084:  | 0.088:  | 0.093:  | 0.081:  | 0.086:  | 0.107:  | 0.108:  | 0.116:  | 0.131:  | 0.126:  | 0.084:  | 0.084:  | 0.142:  | 0.141:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.044:  | 0.052:  | 0.051:  | 0.060:  | 0.049:  | 0.057:  | 0.063:  | 0.069:  | 0.067:  | 0.072:  | 0.076:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.077:  | 0.082:  |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви : | 0.030:  | 0.036:  | 0.036:  | 0.043:  | 0.034:  | 0.040:  | 0.045:  | 0.050:  | 0.049:  | 0.053:  | 0.057:  | 0.038:  | 0.039:  | 0.058:  | 0.062:  |
| Ки : | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  | 6009 :  |

```

~~~~~
у= 380: 53: 73: 84: 443: 164: -14: 184: 362: 443: 360: 511: 254: 51: 284:
-----
х= -204: -212: -219: -223: -237: -254: -258: -261: -263: -263: -264: -271: -288: -292: -299:
-----
Qс : 0.330: 0.251: 0.262: 0.267: 0.352: 0.310: 0.244: 0.321: 0.375: 0.375: 0.372: 0.359: 0.357: 0.285: 0.370:
Фоп: 263 : 311 : 310 : 310 : 251 : 303 : 323 : 300 : 265 : 249 : 265 : 237 : 290 : 320 : 283 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.148: 0.096: 0.104: 0.114: 0.161: 0.137: 0.103: 0.135: 0.164: 0.170: 0.158: 0.163: 0.159: 0.112: 0.148:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.081: 0.065: 0.067: 0.066: 0.085: 0.076: 0.058: 0.082: 0.094: 0.091: 0.095: 0.086: 0.089: 0.072: 0.100:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.061: 0.047: 0.049: 0.048: 0.064: 0.057: 0.042: 0.062: 0.073: 0.070: 0.074: 0.065: 0.070: 0.053: 0.079:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= 52: 344: 490: 343: 54: -11: 405: 443: 468: 469: 99: 15: 99: 14: 100:
-----
х= -301: -322: -323: -324: -330: -331: -349: -363: -373: -376: -418: -424: -497: -501: -577:
-----
Qс : 0.290: 0.412: 0.408: 0.413: 0.302: 0.276: 0.458: 0.467: 0.464: 0.465: 0.352: 0.321: 0.421: 0.340: 0.430:
Фоп: 321 : 269 : 235 : 270 : 325 : 330 : 251 : 239 : 231 : 230 : 335 : 341 : 351 : 355 : 11 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.06 :12.00 : 1.06 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.113: 0.179: 0.185: 0.191: 0.123: 0.106: 0.212: 0.214: 0.211: 0.212: 0.139: 0.114: 0.137: 0.132: 0.142:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.073: 0.105: 0.097: 0.101: 0.075: 0.068: 0.110: 0.111: 0.109: 0.109: 0.087: 0.080: 0.092: 0.079: 0.093:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6008 : 6003 :
Ви : 0.054: 0.085: 0.076: 0.081: 0.056: 0.049: 0.090: 0.091: 0.089: 0.089: 0.069: 0.060: 0.077: 0.060: 0.079:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6009 : 6008 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= 13: 12: 101: 98:
-----
х= -578: -655: -656: -659:
-----
Qс : 0.343: 0.335: 0.392: 0.386:
Фоп: 9 : 21 : 27 : 27 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : :
Ви : 0.138: 0.131: 0.153: 0.149:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.077: 0.079: 0.099: 0.098:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.059: 0.059: 0.078: 0.077:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -363.0 м Y= 443.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.46696 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 239 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 010301 0001 | Т   | 0.8699 | 0.214044 | 45.8     | 45.8   | 0.246050626   |
| 2                           | 010301 6008 | П   | 0.2400 | 0.111299 | 23.8     | 69.7   | 0.463744581   |
| 3                           | 010301 6009 | П   | 0.1400 | 0.090640 | 19.4     | 89.1   | 0.647426844   |
| 4                           | 010301 6010 | П   | 0.0802 | 0.027541 | 5.9      | 95.0   | 0.343549520   |
| 5                           | 010301 6003 | П   | 0.1400 | 0.014347 | 3.1      | 98.1   | 0.102478184   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.457871 | 98.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.009094 | 1.9      |        |               |

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вер.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
~~~~~

|      |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 409:    | 407:    | 318:   | 228:    | 139:    | 108:    | 108:   | 108:   | 114:    | 141:    | 169:    | 225:    | 282:    | 326:    | 370:    |
| x=   | -360:   | -360:   | -348:  | -335:   | -323:   | -399:   | -493:  | -586:  | -683:   | -758:   | -832:   | -849:   | -867:   | -840:   | -814:   |
| Qc : | 0.467:  | 0.469:  | 0.459: | 0.360:  | 0.328:  | 0.347:  | 0.443: | 0.447: | 0.387:  | 0.366:  | 0.325:  | 0.329:  | 0.322:  | 0.342:  | 0.352:  |
| Фоп: | 249 :   | 249 :   | 275 :  | 300 :   | 315 :   | 330 :   | 350 :  | 15 :   | 33 :    | 49 :    | 61 :    | 70 :    | 80 :    | 87 :    | 97 :    |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 1.06 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.06 : | 1.06 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.218:  | 0.214:  | 0.146: | 0.150:  | 0.148:  | 0.131:  | 0.139: | 0.146: | 0.153:  | 0.151:  | 0.133:  | 0.137:  | 0.134:  | 0.145:  | 0.135:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.111:  | 0.113:  | 0.143: | 0.094:  | 0.078:  | 0.090:  | 0.099: | 0.099: | 0.099:  | 0.092:  | 0.083:  | 0.085:  | 0.083:  | 0.088:  | 0.096:  |
| Ки : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6003 : | 6003 : | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  | 6008 :  |
| Ви : | 0.091:  | 0.093:  | 0.074: | 0.075:  | 0.060:  | 0.071:  | 0.084: | 0.082: | 0.078:  | 0.071:  | 0.063:  | 0.064:  | 0.063:  | 0.068:  | 0.075:  |

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

y= 411: 452: 488: 509: 531: 541: 475: 409:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -783: -752: -665: -601: -537: -452: -406: -360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.360: 0.361: 0.440: 0.507: 0.461: 0.436: 0.479: 0.467:
Фоп: 105 : 117 : 139 : 159 : 179 : 201 : 223 : 249 :
Uоп:12.00 :12.00 : 1.06 : 1.06 : 1.06 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.158: 0.143: 0.139: 0.171: 0.147: 0.187: 0.213: 0.218:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.091: 0.096: 0.135: 0.138: 0.135: 0.098: 0.113: 0.111:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.072: 0.077: 0.070: 0.084: 0.070: 0.079: 0.093: 0.091:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -601.0 м Y= 509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50712 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 159 град  
и скорости ветра 1.06 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип         | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----------------|-------------|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС>     | ----        | М-(Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М         |
| 1    | 010301 6008     | П           | 0.2400    | 0.171305     | 33.8     | 33.8   | 0.713772774   |
| 2    | 010301 0001     | Т           | 0.8699    | 0.137773     | 27.2     | 60.9   | 0.158374861   |
| 3    | 010301 6009     | П           | 0.1400    | 0.083969     | 16.6     | 77.5   | 0.599775136   |
| 4    | 010301 6010     | П           | 0.0802    | 0.052303     | 10.3     | 87.8   | 0.652423441   |
| 5    | 010301 6003     | П           | 0.1400    | 0.030937     | 6.1      | 93.9   | 0.220978558   |
| 6    | 010301 6007     | П           | 0.1056    | 0.028082     | 5.5      | 99.5   | 0.266041845   |
|      |                 |             | В сумме = | 0.504369     | 99.5     |        |               |
|      | Суммарный вклад | остальных = | 0.002755  | 0.5          |          |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29884 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 285 град  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 0004 | Т   | 0.8699                      | 0.137529 | 46.0     | 46.0   | 0.158093467   |
| 2    | 010301 0003 | Т   | 0.8699                      | 0.082175 | 27.5     | 73.5   | 0.094462328   |
| 3    | 010301 0002 | Т   | 0.8699                      | 0.028988 | 9.7      | 83.2   | 0.033323076   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.248692 | 83.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.050148 | 16.8     |        |               |

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20610 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 217 град  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 010301 0002 | Т   | 0.8699 | 0.110825 | 53.8     | 53.8   | 0.127396226   |
| 2                                              | 010301 0001 | Т   | 0.8699 | 0.095280 | 46.2     | 100.0  | 0.109527476   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11052 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 85 град  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 010301 0001 | Т   | 0.8699                      | 0.040434 | 36.6     | 36.6   | 0.046479639   |
| 2    | 010301 0002 | Т   | 0.8699                      | 0.037209 | 33.7     | 70.3   | 0.042772379   |
| 3    | 010301 0003 | Т   | 0.8699                      | 0.009615 | 8.7      | 79.0   | 0.011052675   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.087257 | 79.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.023262 | 21.0     |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

0328 Углерод (Сажа)

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

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> | ~    | ~  | ~       | ~    | ~    | градС | ~     | ~    | ~   | ~   | гр. | ~   | ~    | ~  | Г/с       |
|             |      |    | Примесь | 0123 |      |       |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 010301      | 6013 | П1 | 5.0     |      |      | 31.0  | -535  | 335  | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0027139 |
|             |      |    | Примесь | 0143 |      |       |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 010301      | 6013 | П1 | 5.0     |      |      | 31.0  | -535  | 335  | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0004806 |
|             |      |    | Примесь | 0328 |      |       |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 010301      | 6007 | П1 | 8.0     |      |      | 31.0  | -535  | 254  | 120 | 150 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0818056 |
|             |      |    | Примесь | 0703 |      |       |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 010301      | 6007 | П1 | 8.0     |      |      | 31.0  | -535  | 254  | 120 | 150 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000017 |
|             |      |    | Примесь | 2902 |      |       |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 010301      | 6013 | П1 | 5.0     |      |      | 31.0  | -535  | 335  | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0024000 |
|             |      |    | Примесь | 2908 |      |       |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 010301      | 0001 | Т  | 10.0    | 0.50 | 7.00 | 1.37  | 950.0 | -516 | 351 |     |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2559000 |
| 010301      | 6003 | П1 | 5.0     |      |      | 31.0  | -535  | 254  | 120 | 150 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0420000 |
| 010301      | 6008 | П1 | 6.0     |      |      | 31.0  | -542  | 334  | 7   | 8   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0720000 |
| 010301      | 6009 | П1 | 5.0     |      |      | 31.0  | -542  | 334  | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0420000 |
| 010301      | 6010 | П1 | 7.0     |      |      | 31.0  | -542  | 334  | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0240500 |
| 010301      | 6011 | П1 | 0.0     |      |      | 0.0   | -550  | 334  | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0010440 |
| 010301      | 6012 | П1 | 0.0     |      |      | 0.0   | -555  | 334  | 10  | 10  | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000600 |
|             |      |    | Примесь | 2930 |      |       |       |      |     |     |     |     |      |    |           |
| 010301      | 6013 | П1 | 5.0     |      |      | 31.0  | -535  | 335  | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0016000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

0328 Углерод (Сажа)

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

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

|                                                                                                                                                                            |             |                    |                                  |            |           |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|----------------------------------|------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);            |             |                    |                                  |            |           |             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |             |                    |                                  |            |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                      |             |                    |                                  |            |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                  |             |                    | Их расчетные параметры           |            |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                      | Код         | $Mq$               | Тип                              | $Cm (Cm')$ | $Um$      | $Xm$        |
| -п/п-                                                                                                                                                                      | <об-п>-<ис> | -----              | ----                             | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                          | 010301 6013 | 0.01439            | П                                | 0.182      | 0.50      | 14.3        |
| 2                                                                                                                                                                          | 010301 6007 | 0.16361            | П                                | 0.690      | 0.50      | 22.8        |
| 3                                                                                                                                                                          | 010301 0001 | 0.51180            | Т                                | 0.303      | 3.45      | 74.5        |
| 4                                                                                                                                                                          | 010301 6003 | 0.08400            | П                                | 1.061      | 0.50      | 14.3        |
| 5                                                                                                                                                                          | 010301 6008 | 0.14400            | П                                | 1.189      | 0.50      | 17.1        |
| 6                                                                                                                                                                          | 010301 6009 | 0.08400            | П                                | 1.061      | 0.50      | 14.3        |
| 7                                                                                                                                                                          | 010301 6010 | 0.04810            | П                                | 0.277      | 0.50      | 19.9        |
| 8                                                                                                                                                                          | 010301 6011 | 0.00209            | П                                | 0.224      | 0.50      | 5.7         |
| 9                                                                                                                                                                          | 010301 6012 | 0.00012            | П                                | 0.013      | 0.50      | 5.7         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                      |             |                    |                                  |            |           |             |
| Суммарный $M =$                                                                                                                                                            |             | 1.05211            | (сумма $M/ПДК$ по всем примесям) |            |           |             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                            |             | 4.999344 долей ПДК |                                  |            |           |             |
| -----                                                                                                                                                                      |             |                    |                                  |            |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                  |             |                    |                                  |            | 0.68 м/с  |             |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_Пл=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 0328 Углерод (Сажа)  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 2902 Взвешенные вещества  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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  $U_{св} = 0.68$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9    Расч.год: 2026    Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
                   0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец  
                   0328 Углерод (Сажа)  
                   0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
                   2902 Взвешенные вещества  
                   2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
                   2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -516.0 Y= 288.0  
 размеры: Длина (по X)=1000.0, Ширина (по Y)=1000.0  
 шаг сетки =100.0

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 |  
 | ~~~~~~ | ~~~~~~ |

у= 788 : Y-строка 1 Стах= 0.176 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=181)

| x=   | -1016 | -916  | -816  | -716  | -616  | -516  | -416  | -316  | -216  | -116  | -16   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.104 | 0.121 | 0.138 | 0.155 | 0.171 | 0.176 | 0.170 | 0.158 | 0.139 | 0.118 | 0.101 |
| Фоп: | 133   | 140   | 149   | 159   | 169   | 181   | 195   | 205   | 215   | 223   | 229   |
| Уоп: | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : | 0.035 | 0.040 | 0.043 | 0.048 | 0.060 | 0.065 | 0.060 | 0.058 | 0.051 | 0.044 | 0.037 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.021 |
| Ки : | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви : | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |
| Ки : | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  | 6009  |

у= 688 : Y-строка 2 Стах= 0.220 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)

| x=   | -1016 | -916  | -816  | -716  | -616  | -516  | -416  | -316  | -216  | -116  | -16   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.117 | 0.139 | 0.163 | 0.188 | 0.209 | 0.220 | 0.213 | 0.192 | 0.164 | 0.137 | 0.115 |
| Фоп: | 127   | 133   | 141   | 153   | 167   | 183   | 197   | 211   | 221   | 229   | 235   |
| Уоп: | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : | 0.038 | 0.046 | 0.057 | 0.060 | 0.069 | 0.075 | 0.082 | 0.074 | 0.063 | 0.052 | 0.042 |
| Ки : | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви : | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.043 | 0.046 | 0.046 | 0.041 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.024 |
| Ки : | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |

Ви : 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.034: 0.035: 0.030: 0.028: 0.024: 0.020: 0.016:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

~~~~~  
у= 588 : Y-строка 3 Смах= 0.264 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.128: 0.155: 0.185: 0.213: 0.242: 0.264: 0.260: 0.228: 0.189: 0.154: 0.125:  
 Фоп: 117 : 123 : 131 : 143 : 161 : 183 : 205 : 220 : 231 : 239 : 243 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.047: 0.056: 0.068: 0.079: 0.084: 0.097: 0.099: 0.092: 0.076: 0.061: 0.047:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.030: 0.036: 0.043: 0.048: 0.053: 0.054: 0.055: 0.047: 0.040: 0.033: 0.026:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.020: 0.026: 0.032: 0.037: 0.041: 0.042: 0.043: 0.036: 0.029: 0.023: 0.018:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

~~~~~  
у= 488 : Y-строка 4 Смах= 0.432 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=187)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.138: 0.170: 0.203: 0.230: 0.364: 0.432: 0.303: 0.259: 0.208: 0.166: 0.134:  
 Фоп: 107 : 111 : 117 : 129 : 153 : 187 : 217 : 235 : 245 : 250 : 253 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.02 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.051: 0.064: 0.080: 0.080: 0.119: 0.137: 0.128: 0.110: 0.087: 0.067: 0.051:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.033: 0.041: 0.048: 0.058: 0.072: 0.083: 0.063: 0.058: 0.047: 0.037: 0.029:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.023: 0.030: 0.037: 0.046: 0.062: 0.076: 0.052: 0.045: 0.035: 0.027: 0.020:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

~~~~~  
у= 388 : Y-строка 5 Смах= 1.326 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=205)  
 -----  
 x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:  
 -----  
 Qс : 0.145: 0.180: 0.222: 0.327: 0.785: 1.326: 0.491: 0.266: 0.216: 0.172: 0.136:  
 Фоп: 97 : 97 : 100 : 107 : 127 : 205 : 245 : 257 : 261 : 263 : 265 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.02 : 1.02 : 0.68 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.049: 0.069: 0.083: 0.107: 0.319: 0.552: 0.172: 0.110: 0.089: 0.069: 0.055:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.035: 0.044: 0.056: 0.080: 0.220: 0.395: 0.113: 0.064: 0.050: 0.039: 0.030:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.025: 0.032: 0.044: 0.052: 0.091: 0.151: 0.070: 0.051: 0.038: 0.028: 0.021:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
 ~~~~~

~~~~~  
у= 288 : Y-строка 6 Смах= 1.409 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=331)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.146: 0.184: 0.231: 0.346: 0.880: 1.409: 0.505: 0.239: 0.208: 0.168: 0.136:
Фоп: 85 : 83 : 80 : 77 : 59 : 331 : 290 : 283 : 279 : 277 : 275 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.02 : 1.02 : 0.68 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.051: 0.068: 0.089: 0.108: 0.341: 0.627: 0.180: 0.088: 0.082: 0.068: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.045: 0.057: 0.085: 0.237: 0.462: 0.118: 0.062: 0.050: 0.039: 0.031:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.025: 0.033: 0.045: 0.053: 0.096: 0.170: 0.054: 0.050: 0.038: 0.028: 0.021:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

y= 188 : Y-строка 7 Стах= 0.550 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=353)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.142: 0.176: 0.218: 0.268: 0.480: 0.550: 0.339: 0.220: 0.191: 0.158: 0.129:
Фоп: 73 : 69 : 63 : 51 : 30 : 353 : 320 : 305 : 295 : 290 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.02 : 1.02 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.051: 0.065: 0.082: 0.106: 0.125: 0.148: 0.085: 0.081: 0.070: 0.062: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.042: 0.052: 0.063: 0.092: 0.097: 0.074: 0.055: 0.047: 0.037: 0.029:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 6009 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.023: 0.031: 0.040: 0.051: 0.077: 0.083: 0.056: 0.043: 0.035: 0.026: 0.020:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

y= 88 : Y-строка 8 Стах= 0.299 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.132: 0.161: 0.196: 0.232: 0.275: 0.299: 0.229: 0.201: 0.172: 0.145: 0.121:
Фоп: 63 : 57 : 49 : 37 : 21 : 357 : 335 : 319 : 309 : 301 : 295 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.02 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.059: 0.073: 0.087: 0.081: 0.081: 0.076: 0.071: 0.067: 0.054: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.038: 0.045: 0.052: 0.074: 0.081: 0.054: 0.048: 0.039: 0.033: 0.027:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.021: 0.027: 0.034: 0.040: 0.044: 0.051: 0.042: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6003 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

y= -12 : Y-строка 9 Стах= 0.219 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----:
Qс : 0.121: 0.144: 0.171: 0.198: 0.219: 0.219: 0.205: 0.178: 0.154: 0.131: 0.111:
Фоп: 55 : 49 : 40 : 29 : 13 : 357 : 341 : 327 : 317 : 309 : 303 :

```

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.041: 0.049: 0.060: 0.070: 0.071: 0.070: 0.064: 0.054: 0.050: 0.043: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.040: 0.047: 0.047: 0.045: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.035: 0.034: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

```

-----
у= -112 : Y-строка 10  Смах= 0.181 долей ПДК (x= -616.0; напр.ветра= 11)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Ос : 0.107: 0.127: 0.147: 0.168: 0.181: 0.181: 0.173: 0.154: 0.134: 0.116: 0.100:
Фоп: 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 357 : 345 : 333 : 325 : 317 : 310 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.036: 0.042: 0.049: 0.055: 0.058: 0.054: 0.053: 0.045: 0.046: 0.039: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

```

```

-----
у= -212 : Y-строка 11  Смах= 0.148 долей ПДК (x= -516.0; напр.ветра=359)
-----
x= -1016 : -916: -816: -716: -616: -516: -416: -316: -216: -116: -16:
-----
Ос : 0.095: 0.109: 0.124: 0.138: 0.147: 0.148: 0.142: 0.129: 0.117: 0.102: 0.089:
Фоп: 43 : 35 : 29 : 19 : 9 : 359 : 347 : 337 : 329 : 323 : 315 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
:
Ви : 0.030: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.047: 0.041: 0.037: 0.035: 0.034: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.023: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.014:
Ки : 6007 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6009 : 6007 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -516.0 м Y= 288.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.40873 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 331 град  
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	010301 6008	П	0.1440	0.627203	44.5	44.5	4.3555741
2	010301 6009	П	0.0840	0.462371	32.8	77.3	5.5044222
3	010301 6010	П	0.0481	0.169791	12.1	89.4	3.5299501
4	010301 6013	П	0.0144	0.075693	5.4	94.8	5.2605462
5	010301 6003	П	0.0840	0.031362	2.2	97.0	0.373353302
			В сумме =	1.366420	97.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.042306	3.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец  
 0328 Углерод (Сажа)  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 2902 Взвешенные вещества  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= -516 м; Y= 288 м |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.104	0.121	0.138	0.155	0.171	0.176	0.170	0.158	0.139	0.118	0.101	- 1
2-	0.117	0.139	0.163	0.188	0.209	0.220	0.213	0.192	0.164	0.137	0.115	- 2
3-	0.128	0.155	0.185	0.213	0.242	0.264	0.260	0.228	0.189	0.154	0.125	- 3
4-	0.138	0.170	0.203	0.230	0.364	0.432	0.303	0.259	0.208	0.166	0.134	- 4
5-	0.145	0.180	0.222	0.327	0.785	1.326	0.491	0.266	0.216	0.172	0.136	- 5
6-С	0.146	0.184	0.231	0.346	0.880	1.409	0.505	0.239	0.208	0.168	0.136	С- 6
7-	0.142	0.176	0.218	0.268	0.480	0.550	0.339	0.220	0.191	0.158	0.129	- 7
8-	0.132	0.161	0.196	0.232	0.275	0.299	0.229	0.201	0.172	0.145	0.121	- 8
9-	0.121	0.144	0.171	0.198	0.219	0.219	0.205	0.178	0.154	0.131	0.111	- 9
10-	0.107	0.127	0.147	0.168	0.181	0.181	0.173	0.154	0.134	0.116	0.100	-10
11-	0.095	0.109	0.124	0.138	0.147	0.148	0.142	0.129	0.117	0.102	0.089	-11

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1       2       3       4       5       6       7       8       9       10      11      |

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.40873  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -516.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 288.0 м  
 При опасном направлении ветра : 331 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.  
 Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48  
 Группа суммации :\_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец  
 0328 Углерод (Сажа)  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 2902 Взвешенные вещества  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

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=	3:	78:	84:	154:	-7:	84:	184:	229:	184:	284:	304:	-16:	-16:	284:	376:
x=	-55:	-85:	-87:	-115:	-120:	-123:	-127:	-144:	-161:	-166:	-174:	-184:	-185:	-199:	-204:
Qс :	0.120:	0.136:	0.137:	0.154:	0.132:	0.146:	0.161:	0.172:	0.172:	0.187:	0.192:	0.146:	0.146:	0.200:	0.209:
Фоп:	305 :	300 :	299 :	293 :	309 :	301 :	291 :	285 :	293 :	279 :	275 :	315 :	315 :	279 :	263 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.043:	0.050:	0.048:	0.055:	0.044:	0.051:	0.063:	0.064:	0.069:	0.078:	0.075:	0.050:	0.050:	0.078:	0.084:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.026:	0.031:	0.032:	0.036:	0.030:	0.034:	0.038:	0.041:	0.040:	0.043:	0.046:	0.033:	0.033:	0.048:	0.049:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.018:	0.022:	0.022:	0.026:	0.021:	0.024:	0.027:	0.030:	0.029:	0.032:	0.034:	0.023:	0.023:	0.036:	0.037:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	380:	53:	73:	84:	443:	164:	-14:	184:	362:	443:	360:	511:	254:	51:	284:
x=	-204:	-212:	-219:	-223:	-237:	-254:	-258:	-261:	-263:	-263:	-264:	-271:	-288:	-292:	-299:

Qc : 0.210: 0.165: 0.171: 0.174: 0.224: 0.198: 0.163: 0.205: 0.237: 0.238: 0.236: 0.230: 0.226: 0.187: 0.235:  
 Фоп: 263 : 311 : 310 : 309 : 251 : 303 : 321 : 300 : 265 : 249 : 265 : 237 : 289 : 320 : 283 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.088: 0.057: 0.062: 0.062: 0.096: 0.081: 0.052: 0.080: 0.097: 0.101: 0.094: 0.097: 0.085: 0.066: 0.088:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.049: 0.039: 0.040: 0.041: 0.051: 0.046: 0.037: 0.049: 0.057: 0.054: 0.057: 0.051: 0.057: 0.043: 0.060:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.037: 0.028: 0.029: 0.030: 0.039: 0.034: 0.027: 0.037: 0.044: 0.042: 0.044: 0.039: 0.045: 0.032: 0.047:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

y= 52: 344: 490: 343: 54: -11: 405: 443: 468: 469: 99: 15: 99: 14: 100:  
 -----  
 x= -301: -322: -323: -324: -330: -331: -349: -363: -373: -376: -418: -424: -497: -501: -577:  
 -----  
 Qc : 0.190: 0.259: 0.259: 0.259: 0.197: 0.183: 0.288: 0.295: 0.295: 0.296: 0.241: 0.215: 0.314: 0.227: 0.320:  
 Фоп: 321 : 269 : 233 : 269 : 325 : 330 : 251 : 239 : 231 : 230 : 331 : 341 : 351 : 355 : 11 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.02 :12.00 : 1.02 :12.00 : 1.02 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.067: 0.107: 0.109: 0.104: 0.073: 0.063: 0.126: 0.128: 0.126: 0.126: 0.069: 0.068: 0.085: 0.078: 0.085:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6007 : 0001 : 6007 :  
 Ви : 0.044: 0.063: 0.057: 0.064: 0.045: 0.041: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.063: 0.048: 0.079: 0.048: 0.082:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : 6008 : 6008 : 0001 : 6008 : 0001 :  
 Ви : 0.033: 0.051: 0.044: 0.052: 0.033: 0.030: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.036: 0.036: 0.056: 0.036: 0.056:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6008 : 6009 : 6003 : 6009 : 6003 :

y= 13: 12: 101: 98:  
 -----  
 x= -578: -655: -656: -659:  
 -----  
 Qc : 0.229: 0.224: 0.254: 0.251:  
 Фоп: 9 : 21 : 27 : 27 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.082: 0.077: 0.091: 0.089:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.046: 0.047: 0.059: 0.059:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.035: 0.035: 0.047: 0.046:  
 Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -577.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31955 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 11 град  
и скорости ветра 1.02 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	010301 6007	П	0.1636	0.085361	26.7	26.7	0.521719575	
2	010301 0001	Т	0.5118	0.082341	25.8	52.5	0.160884380	
3	010301 6003	П	0.0840	0.056095	17.6	70.0	0.667791724	
4	010301 6008	П	0.1440	0.046376	14.5	84.5	0.322055191	
5	010301 6009	П	0.0840	0.027045	8.5	93.0	0.321968138	
6	010301 6010	П	0.0481	0.016649	5.2	98.2	0.346140563	
			В сумме =	0.313867	98.2			
			Суммарный вклад остальных =	0.005679	1.8			

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП «Шамахсутов Ш.Ш.»

Вар.расч.:9 Расч.год: 2022 Расчет проводился 05.01.2022 14:32

Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец  
 0328 Углерод (Сажа)  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 2902 Взвешенные вещества  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y=	409:	407:	318:	228:	139:	108:	108:	108:	114:	141:	169:	225:	282:	326:	370:
x=	-360:	-360:	-348:	-335:	-323:	-399:	-493:	-586:	-683:	-758:	-832:	-849:	-867:	-840:	-814:
Qс :	0.295:	0.297:	0.296:	0.230:	0.212:	0.228:	0.330:	0.333:	0.250:	0.235:	0.209:	0.209:	0.205:	0.216:	0.225:
Фоп:	247 :	247 :	275 :	297 :	313 :	327 :	350 :	15 :	35 :	49 :	61 :	70 :	81 :	87 :	97 :
Уоп:	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	12.00 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.091:	0.090:	0.083:	0.076:	0.070:	0.070:	0.088:	0.088:	0.097:	0.090:	0.079:	0.081:	0.076:	0.086:	0.080:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6007 :	6007 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.080:	0.081:	0.083:	0.049:	0.054:	0.055:	0.081:	0.085:	0.055:	0.055:	0.050:	0.051:	0.051:	0.053:	0.058:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6007 :	0001 :	0001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.042:	0.043:	0.043:	0.034:	0.042:	0.035:	0.060:	0.060:	0.043:	0.043:	0.038:	0.039:	0.038:	0.041:	0.045:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6007 :	6009 :	6008 :	6003 :	6003 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	411:	452:	488:	509:	531:	541:	475:	409:
----	------	------	------	------	------	------	------	------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -783:   -752:   -665:   -601:   -537:   -452:   -406:   -360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.228: 0.230: 0.283: 0.326: 0.297: 0.287: 0.306: 0.295:
Фоп: 107 : 117 : 140 : 159 : 179 : 201 : 223 : 247 :
Уоп:12.00 :12.00 : 1.02 : 1.02 : 1.02 :12.00 :12.00 : 1.02 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.085: 0.079: 0.099: 0.085: 0.112: 0.127: 0.091:
Ки : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.058: 0.077: 0.079: 0.078: 0.059: 0.068: 0.080:
Ки : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.048: 0.046: 0.042: 0.049: 0.041: 0.047: 0.056: 0.042:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7  
 Координаты точки : X= -586.0 м Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33260 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 15 град  
 и скорости ветра 1.02 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	----
1	010301 6007	П	0.1636	0.088397	26.6	26.6	0.540275395	
2	010301 0001	Т	0.5118	0.084563	25.4	52.0	0.165226698	
3	010301 6003	П	0.0840	0.059635	17.9	69.9	0.709940553	
4	010301 6008	П	0.1440	0.048458	14.6	84.5	0.336515665	
5	010301 6009	П	0.0840	0.027948	8.4	92.9	0.332717001	
6	010301 6010	П	0.0481	0.017716	5.3	98.2	0.368323714	
			В сумме =	0.326718	98.2			
			Суммарный вклад остальных =	0.005885	1.8			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :322 Жамбылский р-н.

Задание :0103 ИП "Шамахсутов Ш.Ш."

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 Расчет проводился 06.02.2026 15:48

Группа суммации : \_\_ПЛ=0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец  
 0328 Углерод (Сажа)  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
 2902 Взвешенные вещества  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Точка 1. к.т.1.

Координаты точки : X= 713.0 м Y= 101.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17822 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 285 град

и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	010301 0004	Т	0.5118	0.081169	45.5	45.5	0.158595040
2	010301 0003	Т	0.5118	0.048810	27.4	72.9	0.095369317
3	010301 0002	Т	0.5118	0.017237	9.7	82.6	0.033678994
В сумме =				0.147216	82.6		
Суммарный вклад остальных =				0.031003	17.4		

Точка 2. к.т.2.

Координаты точки : X= -231.0 м Y= 664.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12200 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 217 град  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	010301 0002	Т	0.5118	0.065547	53.7	53.7	0.128071651
2	010301 0001	Т	0.5118	0.056451	46.3	100.0	0.110299088
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. к.т.3.

Координаты точки : X= -1518.0 м Y= 163.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06626 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 85 град  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	010301 0001	Т	0.5118	0.024036	36.3	36.3	0.046964336
2	010301 0002	Т	0.5118	0.022139	33.4	69.7	0.043257356
3	010301 0003	Т	0.5118	0.005737	8.7	78.3	0.011208807
В сумме =				0.051912	78.3		
Суммарный вклад остальных =				0.014346	21.7		