

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
БАЙМАХАНОВА Г.М.**

**Заказчик: ГККП «Районный дом
культуры» отдела культуры и
по развитию языков акимата
Тюлькубасского района**

РАЗДЕЛ

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

НА РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Капитальный ремонт здания ГККП "Районный дом
культуры" отдела культуры и по развитию языков
акимата Тюлькубасского района ЮКО»**

**Индивидуальный
предприниматель**



Баймаханова Г.М.

г. Шымкент – 2017 год.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	4
1	СВЕДЕНИЯ О ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	6
1.1.	Месторасположение и краткая характеристика объекта	6
2	Природные условия	6
2.1.	Грунты	6
2.1.2.	Подземные воды	7
2.2.	Технологические решения	
2.2.1.	Генеральный план	7
2.2.2.	Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории	7
2.2.3.	Благоустройство территории	8
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	8
3.1.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	8
3.1.1.	Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов	9
3.1.2.	Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ.	9
3.1.3.	Сведения о залповых выбросах	11
3.1.4.	Максимальные приземные концентрации	11
3.1.5.	Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	12
3.2.	Оценка воздействия на водные ресурсы	12
3.2.1.	Воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод	12
3.2.2.	Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду	13
3.2.3.	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования	13
3.3.	Отходы производства и потребления	
4	Оценка воздействия на флору и фауну	14
5	Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения	15
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	15
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	15
7.1.	Мероприятия по смягчению воздействия на атмосферный воздух	15
7.2.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	16
7.3.	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву	16
7.4.	Мероприятия по ослаблению негативного влияния на флору и фауну	16
8	Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.	16
8.1.	Возможные аварийные ситуаций.	17
9	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	17
10	ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ	17
11	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	18
12	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР	22
	Приложение №1	23
	Приложение №2	55

АННОТАЦИЯ

Настоящая Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГККП "Районный дом культуры" отдела культуры и по развитию языков акимата Тюлькубасского района ЮКО» разработана в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п, от 28.06.2007 г. (с изменениями и дополнениями на 24.09.2013 г.) и «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п, от 16.04.2012 г.

Выполненный в составе раздела выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Раздел выполнен ИП Баймахановой Г.М. (лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК №02406Р от 28.10.2016 года).

Адрес разработчика: г. Шымкент, ул.Желтоксан, 20Б, каб.310. Контактный телефон: 87716433495.

При проведении строительных работ образуется 9 неорганизованных источников выбросов: погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, саврочные и газррезочные работы, битумные работы, работа передвижных источников.

Основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха на период строительства являются: Титан диоксид, Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Диметилбензол, Бутан-1-ол, Этоксизтанол, Сольвент нафта, Уайт-спирит, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% , Пыль неорганическая: 70-20%двуокиси кремния.

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия: 31 _0301+0330, пыли: _2902+2907+2908.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет **0.200824683г/сек; 0.24906748т/год.**

Вблизи строительного участка поверхностные водные объекты отсутствуют.

Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

ВВЕДЕНИЕ

Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.06.2016 г.), содержит в своем составе главу 6 «Оценка воздействия на окружающую среду» в статье 36 которой говорится, что обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, является оценка воздействия на окружающую среду. При этом, запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

Заказчик (инициатор) и разработчик проектов обязаны учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать принятие такого варианта, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека.

Статьей 37 Экологического кодекса Республик Казахстан определены стадии оценки воздействия на окружающую среду, которые осуществляется последовательно с учетом стадий градостроительного и строительного проектирования, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с указанной статьей в составе рабочего проекта, обязательным является раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (2 стадия ОВОС).

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету:

- 1) прямые воздействия - воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами планируемой деятельности в районе размещения объекта;
- 2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации проекта;
- 3) кумулятивные воздействия - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

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

- 1) атмосферный воздух, за исключением воздействия выбросов парниковых газов;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земельные ресурсы и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем;
- 9) состояние здоровья населения;
- 10) социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

Документация по оценке воздействия на окружающую среду включает в себя:

- 1) реквизиты заказчика хозяйственной и иной деятельности;
 - 2) ходатайство (заявление) с обоснованием необходимости реализации планируемой деятельности, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), утверждаемую часть рабочего проекта, пояснительную записку;
 - 3) описание состояния компонентов окружающей среды до реализации деятельности либо на текущий момент;
 - 4) описание проекта, включая: цели и количественные характеристики всего проекта и требования к району размещения на период стадий строительства и эксплуатации;
- основные характеристики производственных процессов, включая тип и количество используемых материалов и оборудования с указанием возможных видов воздействия

планируемой деятельности на элементы окружающей среды с объемами и ингредиентным составом эмиссий в окружающую среду, потребляемого сырья и изымаемых ресурсов;

5) анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию;

6) информацию об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта;

7) описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия;

8) неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

9) оценку экологических рисков и рисков для здоровья населения;

10) описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу;

11) проектные нормативы эмиссий в окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов;

12) обоснование программы производственного экологического контроля;

13) эколого-экономическую оценку проекта с учетом возможных рисков и возмещения нанесенного ущерба;

14) материалы по учету общественного мнения, оформленные протоколами и содержащие выводы по результатам общественного обсуждения экологических аспектов планируемой деятельности;

15) указание на любые трудности и недостаток информации при проведении оценки воздействия на окружающую среду;

16) основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

1. СВЕДЕНИЯ О ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

1.1. Месторасположение и краткая характеристика объекта

ГККП «Районный дом культуры» находится в селе Т.Рыскулов Тюлькубасского района ЮКО. Здание построено в 1959 году прошлого столетия.

1.2. Ситуационная карта-схема



2. Природные условия

Климатический подрайон III-B.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 41,

абсолютная минимальная -30,

наиболее холодной пятидневки -17,

среднегодовая +11,5.

Среднее количество осадков за год, мм - 951.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В, ЮВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В, ЮВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 5,9.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,0

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,38,

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,48,

Район по весу снегового покрова - II.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - IV.

Сейсмичность площадки – 8 баллов.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1. Краткая характеристика объекта

Площадка здания ГKKП "Районный дом культуры" расположена в Тюлькубасском районе, ЮКО. Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 2.5118 га.

Здание представляет собой двухэтажное строение прямоугольной формы в плане с подвалом, с размерами в осях 38,0мх22,5м. Высота помещения 1 этажа - 3,3м, 2 этажа - 3,6м, зрительного зала - 7,2м. Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами.

При капитальном ремонте были проведены виды работ: замена покрытия дорожек и площадок.

Отопление и вентиляция

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 17°C. Источник теплоснабжения - существующая котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°C-70°C.

В помещении зала на 400 человек предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции 20м³/ч на человека. Вытяжная система оборудована канальным вентилятором фирмы "Келет". Приточная система приточной установкой фирмы "AB3". В остальных помещениях предусмотрена прочистка существующих воздуховодов естественной вентиляции.

3.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух

3.2.1. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов

На период эксплуатации учреждения основным источником загрязнения атмосферного воздуха является автономная котельная. Предприятие имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду KZ92VDD00016667 от 28.01.2015 года, проектом не предусматривается замена отопительных котлов. Выбросы загрязняющих веществ остаются без изменений.

3.2.2. Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *в период строительно-монтажных работ* являются:

- ист.№6001 – земляные работы;
- ист. №6002 -- погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6003 – сварочные работы;
- ист.№6004 – газорезочные работы;
- ист.№6005 – сварка ПЭ труб;
- ист.№6006 – лакокрасочные работы;
- ист.№6007 – битумные работы;
- ист.№6008 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6009 – котлы битумные передвижные;
- ист.№6010 - от спец. техники (автотранспорты). Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительстве объекта

Таблица 4.1.2.

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид (1241*)	0.000003333	0.000001965
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.020808	0.010169
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003589	0.00017994
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.0000944	0.0000557
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.008758	0.0042619
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0014223	0.00069243
0337	Углерод оксид (594)	0.0141355	0.006904266
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00015	0.0000884
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.03435	0.02788
0827	Хлорэтилен (656)	0.00000325	0.000000679
1042	Бутан-1-ол (102)	0.00971	0.001543
1119	2-Этоксэтанол (1526*)	0.000655	0.000104
2750	Сольвент нефтя (1169*)	0.02697	0.00428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00942	0.001719
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.031566	0.01
2902	Взвешенные частицы	0.00843	0.00957
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и	0.0273	0.02077
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.00669	0.1508472
	В С Е Г О:	0.200824683	0.24906748

3.2.3. Сведения о залповых выбросах

Аварийных и залповых выбросов нет.

3.2.4. Максимальные приземные концентрации

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при добычных работах производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» (табл. прилагается в приложении) при строительстве объекта расчет рассеивания требуется для диметилбензол, керосин, сольвент нефтя, азота диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая содержащая двуокиси кремния более 70% и группы суммации.

В результате проведенных расчетов на границе жилой зоны, приведены в ниже таблице:

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 012 Тюлькыбасский район.
Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. : 3 существующее положение (2017 год)

(сформирована 05.09.2017 10:50)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (4)	4.1501	0.6331	0.6330	нет расч.	нет расч.	5	0.2000000	2
0337	Углерод оксид (594)	1.3834	0.3747	0.3404	нет расч.	нет расч.	6	5.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6.1343	0.6894	0.6878	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2732	Керосин (660*)	0.7397	0.1282	0.1002	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2750	Сольвент нефти (1169*)	4.8164	0.5413	0.5401	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния более 70% (Динас)	1.5024	0.8744	0.8706	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
31	0301+0330	4.4759	0.6693	0.6701	нет расч.	нет расч.	5		
41	0337+2908	1.5938	0.3987	0.3667	нет расч.	нет расч.	8		
ПП	2902+2907+2908	2.3835	0.1851	0.1824	нет расч.	нет расч.	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе ЖЗ не превышают ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

3.2.5. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона на период строительства не требуется.

Участок районного дома культуры ограждается кованым ограждением с устройством ворот и калиток с запорным устройством.

4. Оценка воздействия на водные ресурсы

Период эксплуатации. Источником водоснабжения служит существующие действующая система водопровода. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 персонала 16 л/сутки. Количество персоналов 40. 265 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека $G=(1 * 11,5) * 10^{-3} * 265 * 40 = 169,6 \text{ м}^3/\text{год}$. Водоотведение осуществляется в существующий бетонированный выгреб с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение – привозное с объемом 125,5 м3 согласно ресурсной сметы.

Хозяйственно-питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит $1,188 \text{ м}^3/\text{год}$

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод (39,6 м3) осуществляется в существующий бетонированный выгреб с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника 25 л/сутки. Рабочих 36. 88 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека $G=(1 * 25) * 10^{-3} * 36 * 88 = 79,2 \text{ м}^3/\text{год}$.

4.1. Воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Период эксплуатации. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Период строительства. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

5. Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду

5.1. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При капитальном ремонте здания дом культуры вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакрынных участков и вторичных солонцов.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

6. Отходы производства и потребления

В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Бытовые отходы. Образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на свалку.

Огарыши сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности, предаются спец. предприятиям по договору.

Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Нормативы отходов производства и потребления

таблица 3.3.2.

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	75,8031325	-	75,8031325
в т.ч. ОТХОДОВ	73,1031325		73,1031325

производства			
отходов потребления	2,7		2,7
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD070	0,09365	-	0,09365
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	2,7	-	2,7
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0009825	-	0,0009825
Строительный мусор, GG 170	73	-	73
Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	0,0085		0,0085
Период эксплуатации			
Всего	3	-	3
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	3	-	3
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	3	-	3

7. Оценка воздействия на флору и фауну

Воздействия на растительный и животный мир в процессе строительных работ не ожидается, так как работы будут проводиться, на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

При производстве работ изменений в животном мире не происходит, т.к. постоянно проживающих животных на данной территории нет.

8. Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение на территории школа оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Предполагаемые социально-экономические воздействия, связанные с капитальным ремонтом зданий ГKKП "Районный дом культуры", включают в основном последствия, связанные с человеческими ожиданиями и потребностями. Оценка социально-экономического воздействия включает рассмотрение как прямых, так и косвенных факторов, т.е. воздействий, не являющихся прямым следствием выполнения проекта и часто проявляющихся за пределами непосредственной зоны проекта, а так же являющихся результатом совместного воздействия. Как показали исследования по оценке воздействия химических и физических факторов воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при реализации проекта, условия, отрицательно влияющие на здоровье, деятельность, уровень жизни

населения и на другие стороны социальной сферы незначительны.

Влияние проекта на социально-экономическую среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительными продолжительным.

Это влияние будет в основном положительным на следующие компоненты социальной сферы:

- создание условий в сфере культуры.

Проект не окажет ни отрицательного ни положительного воздействия на следующие компоненты:

- демографическая ситуация;
- образование и научно-техническая сфера;
- рекреационные ресурсы;
- памятники истории и культуры.

В целом капитальный ремонт зданий дом культуры и их эксплуатация в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

10.1. Мероприятия по смягчению воздействия на атмосферный воздух

Снижение запылённости воздуха при земляных работ будет осуществляться за счёт увлажнения грунта. Для увлажнения применяется техническая вода. Уменьшение вредных выбросов при работе механизмов предусматривается своевременный и регулярный ремонт работающей техники и оборудования и другие мероприятия.

Участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.

10.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

При выполнении строительных работ Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы.

10.3. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву

При выполнении строительных работ Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы:

- Подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;
- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах;

10.4. Мероприятия по ослаблению негативного влияния на флору и фауну

В той или иной степени негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ по строительстве объекта. Особо запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

11. Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Для предотвращения и минимизации отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду необходима достоверная, объективная, своевременная оценка экологического состояния.

Воздействия на природную среду при строительстве и эксплуатации объекта (воздействие на почвенно-растительный покров, воздействие на подземные воды) не возникает.

Фактора беспокойства для населения и животного мира нет.

Выполнение всех требований проекта в области охраны окружающей среды, экологического кодекса и комплекса законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия, обеспечив экологическую безопасность района.

12. Возможные аварийные ситуаций.

Помимо штатной работы на предприятии возможны также и аварийные ситуации. По основным причинам возможные аварии представлены двумя группами:

- общие технические;
- неблагоприятные метеоусловия.

Кроме того, к аварийным ситуациям следует отнести неблагоприятные метеоусловия (штиль).

13. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также в виде расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.

Настоящим проектом не планируются компенсационные выплаты, поэтому оценка неизбежного ущерба определяется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование. Определение платы за эмиссии в окружающую среду при строительных работах выполняется в соответствии «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. Объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду в пределах и (или) сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений п. 7 ст. 492 Кодекса Республики Казахстан от 10 декабря 2008 года № 99-IV «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.08.2015 г.).

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют:

№	Виды загрязняющих	Ставки	МРП на	Выброс	Плата за
---	-------------------	--------	--------	--------	----------

п/п	веществ	платы за 1 тонну, (МРП)	2017г.	вещества, т/год	выбросы, тенге
1	Титан диоксид	0	2269	0.000001965	0
2	Железо (II, III) оксиды	30	2269	0.010169	692,20383
3	Марганец	30	2269	0.00017994	12,2485158
4	Хром/в пересчете на хром	798	2269	0.0000557	100,8538734
5	Азота (IV) диоксид	20	2269	0.0042619	193,405022
6	Азот (II) оксид	20	2269	0.00069243	31,4224734
7	Углерод оксид	0,32	2269	0.006904266	5,013049457
8	Фтористые газообразные соединения	0,32	2269	0.0000884	0,064185472
9	Диметилбензол	0,32	2269	0.02788	20,2431104
10	Хлорэтилен	0,32	2269	0.000000679	0,000493008
11	Бутан-1-ол	0,32	2269	0.001543	1,12034144
12	2-Этоксиэтанол	0,32	2269	0.000104	0,07551232
13	Сольвент нефтя	0,32	2269	0.00428	3,1076224
14	Уайт-спирит	0,32	2269	0.001719	1,24813152
15	Углеводороды предельные C12-19	0,32	2269	0.01	7,2608
16	Взвешенные частицы	10	2269	0.00957	217,1433
17	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	10	2269	0.02077	471,2713
18	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10	2269	0.1508472	3422,722968
	Итого:			0.24906748	5179,404529

Плата за размещение составит 5179,404529 тенге.

14. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Настоящий ОВОС выполнен на основании рабочего проекта «Капитальный ремонт здания ГККП "Районный дом культуры" отдела культуры и по развитию языков акимата Тюлькубасского района ЮКО».

При разработке ОВОС были учтены государственные, ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые материалы и литературные данные, включая собственные материалы.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

15. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП "Районный дом культуры" отдела культуры и по развитию языков акимата Тюлькубасского района ЮКО»
Инвестор (заказчик)	ГККП «Районный дом культуры» отдела культуры и по развитию языков акимата Тюлькубасского района
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	Тюлькубасский район, Майлыкентский с.о., с.им.Турара Рыскулова, улица С.Ахметова, дом № 205.
Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Бюджетные средства
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	Тюлькубасский район, Майлыкентский с.о., с.им.Турара Рыскулова, улица С.Ахметова, дом № 205.
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГККП "Районный дом культуры" отдела культуры и по развитию языков акимата Тюлькубасского района ЮКО»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Пояснительная записка, Рабочий проект
Генеральная проектная организация	ТОО «Строй-проект-инвентаризация» Государственная лицензия ГСЛ №00228 от 25.08.2005 года.
Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода (га)	2.5118 га
Радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ), м	Не требуется
Количество и этажность производственных корпусов	2-этажное здание
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-
Номенклатура основной выпускаемой продукции	-
Основные технологические процессы	Строительные работы
Обоснование социально-экономической необходимости	-
Сроки намечаемых работ	4 месяцев
Виды и объемы сырья:	
местное	на период строительства - согласно ведомости
привозное	на период строительства - согласно ведомости



Технологическое и энергетическое топливо	
Электроэнергия	Согласно ТУ
Тепло	От автономной котельной
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу	Титан диоксид, Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Диметилбензол, Бутан-1-ол, Этоксизтанол, Сольвент нефтя, Уайт-спирит, Углеводороды предельные C12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% , Пыль неорганическая: 70-20%двуокиси кремния.
суммарный выброс, тонн в год	На период строительства- 0.24906748 тонн
перечень основных ингредиентов в составе выбросов	Титан диоксид, Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Диметилбензол, Бутан-1-ол, Этоксизтанол, Сольвент нефтя, Уайт-спирит, Углеводороды предельные C12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% , Пыль неорганическая: 70-20%двуокиси кремния.
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Не превышают 1 ПДК для населения
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
электромагнитные излучения	отсутствуют
акустические	отсутствуют
вибрационные	отсутствуют
Водная среда	
Забор свежей воды:	
разовый, для заполнения водооборотных систем, м ³	не требуется
постоянный, м ³ /год	не требуется
Источники водоснабжения:	
поверхностные, штук/(м ³ /год)	не требуется
подземные, штук/(м ³ /год)	не требуется
водопроводы и водопроводы, (м ³ /год)	не требуется
Количество сбрасываемых сточных	
в природные водоемы и водотоки, (м ³ /год)	нет



в пруды-накопители (м ³ /год)	отсутствуют
на рельеф местности (м ³ /год)	
в посторонние канализационные системы,(м ³ /год)	нет
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем(тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	
Площадь:	Не требуется
Нарушенные земли, требующие	нет
в том числе карьеры, количество/га	
отвалы, количество/га	
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошла-коотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/га	нет
прочие, количество/га	
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (м ³ /год)	нет.
в том числе строительных материалов	нет
Комплексность и эффективность использованияизвлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)	нет
в том числе площади рубок в лесах, га	нет
Фауна	
Источники прямого воздействия на животныймир, в том числе на	нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
Отходы производства	
Объем не утилизируемых отходов, тонн в год	отсутствуют
в том числе токсичных, тонн в год	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	нет

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	нет
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	низкая
Радиус возможного воздействия	
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Результирующая значимость воздействия на окружающую среду определена как воздействие низкой значимости.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Заказчик обязуется соблюдать строительные нормы и правила безопасности при проведении работ по созданию благоприятных условий жизни населения

ГККП «Районный дом культуры» отдела культуры и по развитию языков акимата Тюлькубасского района

16. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.06.2017 г.).
2. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями». М., Изд. стандартов, 1979.
3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө (в редакции приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 № 379-Ө).
4. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө.
5. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97. Алматы. 1997г.
6. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
7. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.
8. «Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды». Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 июня 2008 года № 139-п.

В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 012, Тюлькубасский район
Объект N 0007, Вариант 1 Капремонт здания дом культуры

Источник загрязнения N 6001, неорганизованный

Источник выделения N 001, земляные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по
производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 2$

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм , $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 2.48$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 1309$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.6 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 2.48 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.1323$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1
применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с ,
 $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.1323 * 1 * 60 / 1200 = 0.00661$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.6 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 1309 * (1-0) = 0.1508$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.00661 = 0.00661$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.1508 = 0.1508$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00661	0.1508

Источник загрязнения N 6002, неорганизованный

Источник выделения N 002, погрузочно-разгрузочные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 2$

Влажность материала, % , $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм , $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент , $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 0.65$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 229$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.9 * 0.7 * 1 * 0.2 * 1 * 0.4 * 0.65 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0273$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.7 * 1 * 0.2 * 1 * 0.4 * 229 * (1-0) = 0.02077$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0273 = 0.0273$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.02077 = 0.02077$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.0273	0.02077

Источник загрязнения N 6003, неорганизованный
Источник выделения N 003, сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂ , $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал) : Э42

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 65.5$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 0.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 7.1$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 5.02$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M = GIS * B / 10^6 = 5.02 * 65.5 / 10^6 = 0.000329$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G = GIS * BMAX / 3600 = 5.02 * 0.4 / 3600 = 0.000558$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.48$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M = GIS * B / 10^6 = 0.48 * 65.5 / 10^6 = 0.00003144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G = GIS * BMAX / 3600 = 0.48 * 0.4 / 3600 = 0.0000533$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.85$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.85 * 65.5 / 10^6 = 0.0000557$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.85 * 0.4 / 3600 = 0.0000944$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.72$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.72 * 65.5 / 10^6 = 0.0000472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.72 * 0.4 / 3600 = 0.00008$

Примесь: 0118 Титан диоксид (1241*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.03$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.03 * 65.5 / 10^6 = 0.000001965$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.03 * 0.4 / 3600 = 0.000003333$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.35$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.35 * 65.5 / 10^6 = 0.0000884$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.35 * 0.4 / 3600 = 0.00015$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.99$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = KNO2 * GIS * B / 10^6 = 0.8 * 0.99 * 65.5 / 10^6 = 0.0000519$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = KNO2 * GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 0.99 * 0.4 / 3600 = 0.000088$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = KNO * GIS * B / 10^6 = 0.13 * 0.99 * 65.5 / 10^6 = 0.00000843$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = KNO * GIS * BMAX / 3600 = 0.13 * 0.99 * 0.4 / 3600 = 0.0000143$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 3.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 3.4 * 65.5 / 10^6 = 0.0002227$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 3.4 * 0.4 / 3600 = 0.000378$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0118	Титан диоксид (1241*)	0.00000333	0.000001965
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000558	0.000329
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0000533	0.00003144
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.0000944	0.0000557
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000088	0.0000519
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000143	0.00000843
0337	Углерод оксид (594)	0.000378	0.0002227
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00015	0.0000884
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00008	0.0000472

Источник загрязнения N 6004, неорганизованный

Источник выделения N 004, газорезочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) , $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $\underline{T} = 135$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , $GT = 74$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 135 / 10^6 = 0.0001485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 135 / 10^6 = 0.00984$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 135 / 10^6 = 0.00668$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = KNO_2 * GT * T / 10^6 = 0.8 * 39 * 135 / 10^6 = 0.00421$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = KNO_2 * GT / 3600 = 0.8 * 39 / 3600 = 0.00867$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = KNO * GT * T / 10^6 = 0.13 * 39 * 135 / 10^6 = 0.000684$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = KNO * GT / 3600 = 0.13 * 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	0.00984
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056	0.0001485
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00867	0.00421
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001408	0.000684
0337	Углерод оксид (594)	0.01375	0.00668

Источник загрязнения N 6005, неорганизованный
Источник выделения N 005, сварка ПЭ труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год , $N = 174$
"Чистое" время работы, час/год , $T = 58$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12) , $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , $M = Q * N / 10^6 = 0.009 * 174 / 10^6 = 0.000001566$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.000001566 * 10^6 / (58 * 3600) = 0.0000075$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (656)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12) , $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , $M = Q * N / 10^6 = 0.0039 * 174 / 10^6 = 0.000000679$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.000000679 * 10^6 / (58 * 3600) = 0.00000325$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.0000075	0.000001566
0827	Хлорэтилен (656)	0.00000325	0.000000679

Источник загрязнения N 6006, неорганизованный
Источник выделения N 006, лакокрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.015$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.34$

Марка ЛКМ: Эмаль МЛ-12

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 49.5$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.015 * 49.5 * 20.78 * 100 * 10^{-6} = 0.001543$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.34 * 49.5 * 20.78 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00971$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.14$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.015 * 49.5 * 20.14 * 100 * 10^{-6} = 0.001495$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.34 * 49.5 * 20.14 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00942$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (1526*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 1.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.015 * 49.5 * 1.4 * 100 * 10^{-6} = 0.000104$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.34 * 49.5 * 1.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000655$

Примесь: 2750 Сольвент нефтяной (1169*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.68$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.015 * 49.5 * 57.68 * 100 * 10^{-6} = 0.00428$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.34 * 49.5 * 57.68 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.02697$

Итого:

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

1042	Бутан-1-ол (102)	0.00971	0.001543
1119	2-Этоксигэтанол (1526*)	0.000655	0.000104
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.02697	0.00428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00942	0.001495

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.05$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MSI = 0.114$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.05 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0225$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.114 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01425$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год , $\underline{M} = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10^{-4} = 1 * 0.05 * (100-45) * 30 * 10^{-4} = 0.00825$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , $\underline{G} = KOC * MSI * (100-F2) * DK / (3.6 * 10^4) = 1 * 0.114 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10^4) = 0.00523$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01425	0.0225
1042	Бутан-1-ол (102)	0.00971	0.001543
1119	2-Этоксигэтанол (1526*)	0.000655	0.000104
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.02697	0.00428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00942	0.001495
2902	Взвешенные частицы	0.00523	0.00825

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.010$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MSI = 0.23$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01 * 56 * 96 * 100 * 10^{-6} = 0.00538$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.23 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.03435$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01 * 56 * 4 * 100 * 10^{-6} = 0.000224$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.23 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00143$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10^{-4} = 1 * 0.01 * (100-56) * 30 * 10^{-4} = 0.00132$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10^4) = 1 * 0.23 * (100-56) * 30 / (3.6 * 10^4) = 0.00843$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03435	0.02788
1042	Бутан-1-ол (102)	0.00971	0.001543
1119	2-Этоксизэтанол (1526*)	0.000655	0.000104
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.02697	0.00428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00942	0.001719
2902	Взвешенные частицы	0.00843	0.00957

Источник загрязнения N 6007,неорганизованный

Источник выделения N 007,уплотнение асфальтобетонной смеси

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Асфальтобетонные работы

Время работы, ч/год, $T = 88$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Объем битума, т/год, $MY = 3$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 10) / 1000 = 0.01$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.01 * 10^6 / (88 * 3600) = 0.31566$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.31566	0.01

Источник загрязнения N 6008, неорганизованный

Источник выделения N 008, компрессор

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_g , кВт, 7.45

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_g , г/кВт*ч, 187.92

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 277

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_g * P_g = 8.72 * 10^{-6} * 187.92 * 7.45 = 0.012208035 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 277 / 273) = 0.650236364 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.012208035 / 0.650236364 = 0.018774765 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0068209	0.001376	0	0.0068209	0.001376
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0011084	0.0002236	0	0.0011084	0.0002236
0328	Углерод (593)	0.0004139	0.0000857	0	0.0004139	0.0000857
0330	Сера диоксид (526)	0.0022764	0.00045	0	0.0022764	0.00045
0337	Углерод оксид (594)	0.00745	0.0015	0	0.00745	0.0015
0703	Бенз/а/пирен (54)	7.6776E-9	2.E-9	0	7.6776E-9	2.E-9
1325	Формальдегид (619)	0.0000887	0.0000171	0	0.0000887	0.0000171
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.0021286	0.0004286	0	0.0021286	0.0004286

Источник загрязнения N 6009, неорганизованный

Источник выделения N 009, котлы битумные передвижные

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3$ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)

Расход топлива, т/год , $BT = 0.05$

Расход топлива, г/с , $BG = 1.4$

Марка топлива , M = Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1) , $QR = 10210$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 10210 * 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) , $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 50$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 40$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0726$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0726 * (40 / 50) ^ 0.25 = 0.0687$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.05 * 42.75 * 0.0687 * (1-0) = 0.0001468$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.4 * 42.75 * 0.0687 * (1-0) = 0.00411$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0001468 = 0.0001174$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00411 = 0.00329$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0001468 = 0.0000191$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00411 = 0.000534$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

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) , $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 0.05 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.05 = 0.000294$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.4 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1.4 = 0.00823$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Кoeffициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.05 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.000695$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.01946$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 0.05 * 0.025 * 0.01 = 0.0000125$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AIR * F = 1.4 * 0.025 * 0.01 = 0.00035$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00329	0.0001174
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000534	0.0000191
0328	Углерод (593)	0.00035	0.0000125
0330	Сера диоксид (526)	0.00823	0.000294
0337	Углерод оксид (594)	0.01946	0.000695

Источник загрязнения N 6010, неорганизованный

Источник выделения N 010, спец. техника

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
КС-1562А	Дизельное топливо	9	3
Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ДУ-47Б	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-3323	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 13			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 15$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 88$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $LIN = 15$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 20$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 11$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 45$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 0.7$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 22.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 22.7 * 0.7 + 1.3 * 22.7 * 15 + 4.5 * 20 = 548.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 548.5 * 1 * 88 * 10^{(-6)} = 0.0483$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 22.7 * 1.5 + 1.3 * 22.7 * 11 + 4.5 * 45 = 561.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 561.2 * 1 / 30 / 60 = 0.312$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 2.8 * 0.7 + 1.3 * 2.8 * 15 + 0.4 * 20 = 64.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 64.6 * 1 * 88 * 10^{(-6)} = 0.00568$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 2.8 * 1.5 + 1.3 * 2.8 * 11 + 0.4 * 45 = 62.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 62.2 * 1 / 30 / 60 = 0.03456$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * L1 + 1.3 *$

$$ML * LIN + MXX * TXS = 0.6 * 0.7 + 1.3 * 0.6 * 15 + 0.05 * 20 = 13.12$$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 13.12 * 1 * 88 * 10^{(-6)} = 0.001155$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.6 * 1.5 + 1.3 * 0.6 * 11 + 0.05 * 45 = 11.73$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 11.73 * 1 / 30 / 60 = 0.00652$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001155 = 0.000924$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00652 = 0.00522$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001155 = 0.00015$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00652 = 0.000848$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.09 * 0.7 + 1.3 * 0.09 * 15 + 0.012 * 20 = 2.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 2.06 * 1 * 88 * 10^{(-6)} = 0.0001813$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.09 * 1.5 + 1.3 * 0.09 * 11 + 0.012 * 45 = 1.962$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.962 * 1 / 30 / 60 = 0.00109$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 88$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , $NK1 = 3$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 9$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $LIN = 15$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 20$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 11$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 45$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 0.7$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 29.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 29.7 * 0.7 + 1.3 * 29.7 * 15 + 10.2 * 20 = 803.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 803.9 * 9 * 88 * 10^{(-6)} = 0.637$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 29.7 * 1.5 + 1.3 * 29.7 * 11 + 10.2 * 45 = 928.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 928.3 * 3 / 30 / 60 = 1.547$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 5.5 * 0.7 + 1.3 * 5.5 * 15 + 1.7 * 20 = 145.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 145.1 * 9 * 88 * 10^{(-6)} = 0.115$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 5.5 * 1.5 + 1.3 * 5.5 * 11 + 1.7 * 45 = 163.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 163.4 * 3 / 30 / 60 = 0.2723$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.8 * 0.7 + 1.3 * 0.8 * 15 + 0.2 * 20 = 20.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 20.16 * 9 * 88 * 10^{(-6)} = 0.01597$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.8 * 1.5 + 1.3 * 0.8 * 11 + 0.2 * 45 = 21.64$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 21.64 * 3 / 30 / 60 = 0.0361$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.01597 = 0.01278$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0361 = 0.0289$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.01597 = 0.002076$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0361 = 0.00469$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.15 * 0.7 + 1.3 * 0.15 * 15 + 0.02 * 20 = 3.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 3.43 * 9 * 88 * 10^{(-6)} = 0.002717$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.15 * 1.5 + 1.3 * 0.15 * 11 + 0.02 * 45 = 3.27$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3.27 * 3 / 30 / 60 = 0.00545$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 15$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 88$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 0.7$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TVIN = 15$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 20$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 1.5$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 11$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 45$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.77 * 0.7 + 1.3 * 0.77 * 15 + 1.44 * 20 = 44.35$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (1.4 * 0 + 0.77 * 1.5 + 1.44 * 45) / 57.5 = 34.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 44.35 * 1 * 88 /$

$$10^6 = 0.0039$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 34.4 * 1 / 30 / 60 = 0.0191$$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.26$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.26 * 0.7 + 1.3 * 0.26 * 15 + 0.18 * 20 = 8.85$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.18 * 0 + 0.26 * 1.5 + 0.18 * 45) / 57.5 = 4.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 8.85 * 1 * 88 / 10^6 = 0.000779$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.43 * 1 / 30 / 60 = 0.00246$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 1.49 * 0.7 + 1.3 * 1.49 * 15 + 0.29 * 20 = 35.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.29 * 0 + 1.49 * 1.5 + 0.29 * 45) / 57.5 = 7.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 35.9 * 1 * 88 / 10^6 = 0.00316$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.97 * 1 / 30 / 60 = 0.00443$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00316 = 0.00253$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00443 = 0.003544$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00316 = 0.000411$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00443 = 0.000576$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.17$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.17 * 0.7 + 1.3 * 0.17 * 15 + 0.04 * 20 = 4.23$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.04 * 0 + 0.17 * 1.5 + 0.04 * 45) / 57.5 = 1.072$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 4.23 * 1 * 88 / 10^6 = 0.000372$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.072 * 1 / 30 / 60 = 0.000596$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.12$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.12 * 0.7 + 1.3 * 0.12 * 15 + 0.058 * 20 = 3.584$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.058 * 0 + 0.12 * 1.5 + 0.058 * 45) / 57.5 = 1.456$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 3.584 * 1 * 88 / 10^6 = 0.0003154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.456 * 1 / 30 / 60 = 0.000809$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 15$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 88$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении

30 мин, шт , $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 0.7$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , $TVIN = 15$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 20$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 = 1.5$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N = 11$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 45$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 3.37$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 3.37 * 0.7 + 1.3 * 3.37 * 15 + 6.31 * 20 = 194.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (6.3 * 0 + 3.37 * 1.5 + 6.31 * 45) / 57.5 = 150.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 194.3 * 1 * 88 / 10^6 = 0.0171$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 150.8 * 1 / 30 / 60 = 0.0838$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.14$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 1.14 * 0.7 + 1.3 * 1.14 * 15 + 0.79 * 20 = 38.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.79 * 0 + 1.14 * 1.5 + 0.79 * 45) / 57.5 = 19.44$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 38.8 * 1 * 88 / 10^6 = 0.003414$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 19.44 * 1 / 30 / 60 = 0.0108$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 6.47$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 6.47 * 0.7 + 1.3 * 6.47 * 15 + 1.27 * 20 = 156.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (1.27 * 0 + 6.47 * 1.5 + 1.27 * 45) / 57.5 = 34.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 156.1 * 1 * 88 / 10^6 = 0.01374$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 34.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0194$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.01374 = 0.011$
Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0194 = 0.01552$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.01374 = 0.001786$
Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0194 = 0.00252$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.17$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.72$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.72 * 0.7 + 1.3 * 0.72 * 15 + 0.17 * 20 = 17.94$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.17 * 0 + 0.72 * 1.5 + 0.17 * 45) / 57.5 = 4.555$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 17.94 * 1 * 88 / 10^6 = 0.00158$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.555 * 1 / 30 / 60 = 0.00253$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.25$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.51$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.51 * 0.7 + 1.3 * 0.51 * 15 + 0.25 * 20 = 15.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.25 * 0 + 0.51 * 1.5 + 0.25 * 45) / 57.5 = 6.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 15.3 * 1 * 88 / 10^6 = 0.001346$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 6.27 * 1 / 30 / 60 = 0.00348$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 15$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 88$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт , $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 0.7$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , $TVIN = 15$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 20$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 = 1.5$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N = 11$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 45$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.77$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.77 * 0.7 + 1.3 * 0.77 * 15 + 1.44 * 20 = 44.35$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , $M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (1.4 * 0 + 0.77 * 1.5 + 1.44 * 45) / 57.5 = 34.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 44.35 * 1 * 88 / 10^6 = 0.0039$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 34.4 * 1 / 30 / 60 = 0.0191$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.18$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.26$**

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , **$TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$**

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , **$TR0 = 30$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г , **$MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.26 * 0.7 + 1.3 * 0.26 * 15 + 0.18 * 20 = 8.85$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , **$M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.18 * 0 + 0.26 * 1.5 + 0.18 * 45) / 57.5 = 4.43$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , **$M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 8.85 * 1 * 88 / 10^6 = 0.000779$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.43 * 1 / 30 / 60 = 0.00246$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.29$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.29$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 1.49$**

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , **$TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$**

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , **$TR0 = 30$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г , **$MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 1.49 * 0.7 + 1.3 * 1.49 * 15 + 0.29 * 20 = 35.9$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , **$M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.29 * 0 + 1.49 * 1.5 + 0.29 * 45) / 57.5 = 7.97$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , **$M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 35.9 * 1 * 88 / 10^6 = 0.00316$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.97 * 1 / 30 / 60 = 0.00443$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , **$\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00316 = 0.00253$**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00443 = 0.003544$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , **$\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00316 = 0.000411$**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00443 = 0.000576$**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.04$**
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.04$**
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.17$**
 Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , **$TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$**
 Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , **$TR0 = 30$**
 Выброс 1 машины при работе на территории, г , **$MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.17 * 0.7 + 1.3 * 0.17 * 15 + 0.04 * 20 = 4.23$**
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , **$M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.04 * 0 + 0.17 * 1.5 + 0.04 * 45) / 57.5 = 1.072$**
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , **$M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 4.23 * 1 * 88 / 10^6 = 0.000372$**
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.072 * 1 / 30 / 60 = 0.000596$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.058$**
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.058$**
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.12$**
 Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем , **$TRS = TV2 + TV2N + TXM = 1.5 + 11 + 45 = 57.5$**
 Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин , **$TR0 = 30$**
 Выброс 1 машины при работе на территории, г , **$MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.12 * 0.7 + 1.3 * 0.12 * 15 + 0.058 * 20 = 3.584$**
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , **$M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS = 30 * (0.058 * 0 + 0.12 * 1.5 + 0.058 * 45) / 57.5 = 1.456$**
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , **$M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 3.584 * 1 * 88 / 10^6 = 0.0003154$**
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.456 * 1 / 30 / 60 = 0.000809$
 ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)										
Dn, см	Nk, шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L1n$, км	Txs, мин	$L2$, км	$L2n$, км	Txm, мин	
88	1	1.00	1	0.7	15	20	1.5	11	45	
$ЗВ$	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	4.5	22.7	0.312			0.0483				
2732	0.4	2.8	0.03456			0.00568				
0301	0.05	0.6	0.00522			0.000924				
0304	0.05	0.6	0.000848			0.00015				
0330	0.012	0.09	0.00109			0.0001813				

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn,	Nk,	A	$Nk1$	$L1$,	$L1n$,	Txs,	$L2$,	$L2n$,	Txm,	



сут	шт		шт.	км	км	мин	км	км	мин	
88	9	1.00	3	0.7	15	20	1.5	11	45	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	10.2	29.7	1.547				0.637			
2732	1.7	5.5	0.2723				0.115			
0301	0.2	0.8	0.0289				0.01278			
0304	0.2	0.8	0.00469				0.002076			
0330	0.02	0.15	0.00545				0.002717			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	ТvI, мин	ТvIn, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
88	1	1.00	1	0.7	15	20	1.5	11	45	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	1.44	0.77	0.0191				0.0039			
2732	0.18	0.26	0.00246				0.000779			
0301	0.29	1.49	0.003544				0.00253			
0304	0.29	1.49	0.000576				0.000411			
0328	0.04	0.17	0.000596				0.000372			
0330	0.058	0.12	0.000809				0.0003154			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	ТvI, мин	ТvIn, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
88	1	1.00	1	0.7	15	20	1.5	11	45	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.37	0.0838				0.0171			
2732	0.79	1.14	0.0108				0.003414			
0301	1.27	6.47	0.01552				0.011			
0304	1.27	6.47	0.00252				0.001786			
0328	0.17	0.72	0.00253				0.00158			
0330	0.25	0.51	0.00348				0.001346			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	ТvI, мин	ТvIn, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
88	1	1.00	1	0.7	15	20	1.5	11	45	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	1.44	0.77	0.0191				0.0039			
2732	0.18	0.26	0.00246				0.000779			
0301	0.29	1.49	0.003544				0.00253			
0304	0.29	1.49	0.000576				0.000411			
0328	0.04	0.17	0.000596				0.000372			
0330	0.058	0.12	0.000809				0.0003154			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь		Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)		0.7102
2732	Керосин (660*)		0.125652



0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.056728	0.029764
0328	Углерод (593)	0.003722	0.002324
0330	Сера диоксид (526)	0.011638	0.0048751
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00921	0.004834

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.056728	0.029764
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00921	0.004834
0328	Углерод (593)	0.003722	0.002324
0330	Сера диоксид (526)	0.011638	0.0048751
0337	Углерод оксид (594)	1.981	0.7102
2732	Керосин (660*)	0.32258	0.125652

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2017 год.

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0118	Титан диоксид (1241*)			0.5		0.000003333	0.000001965	0	0.00000393
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.020808	0.010169	0	0.254225
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0003589	0.00017994	0	0.17994
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.0015		1	0.0000944	0.0000557	0	0.03713333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.008758	0.0042619	0	0.1065475
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0014223	0.00069243	0	0.0115405
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0141355	0.006904266	0	0.00230142
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.00015	0.0000884	0	0.01768
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.03435	0.02788	0	0.1394
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		1	0.00000325	0.000000679	0	0.0000679
1042	Бутан-1-ол (102)	0.1			3	0.00971	0.001543	0	0.01543
1119	2-Этоксизтанол (1526*)			0.7		0.000655	0.000104	0	0.00014857
2750	Сольвент нафта (1169*)			0.2		0.02697	0.00428	0	0.0214
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.00942	0.001719	0	0.001719
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.031566	0.01	0	0.01
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.00843	0.00957	0	0.0638
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		3	0.0273	0.02077	0	0.4154
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.3	0.1		3	0.00669	0.1508472	1.5085	1.508472

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2017 год.

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					0.200824683	0.24906748	1.5	2.78520915

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

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

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
														X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		земляные работы	1	528	неорганизованный	6001	2				30 0	7	38	
001		погрузочно- разгрузочные работы	1	352	неорганизованный	6002	2				30 0	7	38	
001		сварочные работы	1	176	неорганизованный	6003	2				30 0	7	38	

Таблица 3.3

форму для расчета ПДВ на 2017 год

Шифр линейного кода	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
22					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00661		0.1508	2017
22					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.0273		0.02077	2017
22					0118	Титан диоксид (1241*)	0.000003333		0.000001965	
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000558		0.000329	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0000533		0.00003144	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.0000944		0.0000557	

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		газорезочные работы	1	135	неорганизованный	6004	2				30	0	7	38
001		сварка ПЭ труб	1	58	неорганизованный	6005	2				30	0	7	38
001		лакокрасочные работы	1	44	неорганизованный	6006	2				30	0	7	38



Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
22					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000088		0.0000519	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000143		0.00000843	
					0337	Углерод оксид (594)	0.000378		0.0002227	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00015		0.0000884	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00008		0.0000472	2017
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025		0.00984	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056		0.0001485	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00867		0.00421	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001408		0.000684	
					0337	Углерод оксид (594)	0.01375		0.00668	
22					0337	Углерод оксид (594)	0.0000075		0.000001566	
22					0827	Хлорэтилен (656)	0.00000325		0.000000679	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03435		0.02788	

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		битумные работы	1	88	неорганизованный	6007	2				30	0	7	38
001		компрессор передвижной с ДВС	1	292	неорганизованный	6008	2			0.0187748	4	0	7	38
001		котлы битумные передвижные	1	10	неорганизованный	6009	2				30	0	7	38
001		спец. техника	1	528	неорганизованный	6010	2				30	0	7	38



Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
22					1042	Бутан-1-ол (102)	0.00971		0.001543	2017
					1119	2-Этоксизтанол (1526*)	0.000655		0.000104	
					2750	Сольвент нафта (1169*)	0.02697		0.00428	2017
					2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00942		0.001719	2017
					2902	Взвешенные частицы	0.00843		0.00957	
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.031566		0.01	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.006820889		0.001376	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001108394		0.0002236	2017
					0328	Углерод (593)	0.000413889		0.000085714	
					0330	Сера диоксид (526)	0.002276389		0.00045	
22					0337	Углерод оксид (594)	0.00745		0.0015	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000008		0.000000002	
					1325	Формальдегид (619)	0.000088696		0.000017143	
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.002128568		0.000428571	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00329		0.0001174	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000534		0.0000191	2017
					0328	Углерод (593)	0.00035		0.0000125	
					0330	Сера диоксид (526)	0.00823		0.000294	
					0337	Углерод оксид (594)	0.01946		0.000695	
22					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.056728		0.029764	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00921		0.004834	2017
					0328	Углерод (593)	0.003722		0.002324	
					0330	Сера диоксид (526)	0.011638		0.0048751	
					0337	Углерод оксид (594)	1.981		0.7102	
					2732	Керосин (660*)	0.32258		0.125652	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2017 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
(0118) Титан диоксид (1241*)								
кап ремонт	6003			0.000003333	0.000001965	0.000003333	0.000001965	
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
кап ремонт	6003			0.000558	0.000329	0.000558	0.000329	
	6004			0.02025	0.00984	0.02025	0.00984	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
кап ремонт	6003			0.0000533	0.00003144	0.0000533	0.00003144	
	6004			0.0003056	0.0001485	0.0003056	0.0001485	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
кап ремонт	6003			0.0000944	0.0000557	0.0000944	0.0000557	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
кап ремонт	6003			0.000088	0.0000519	0.000088	0.0000519	2017
	6004			0.00867	0.00421	0.00867	0.00421	2017
(0304) Азот (II) оксид (6)								
кап ремонт	6003			0.0000143	0.00000843	0.0000143	0.00000843	
	6004			0.001408	0.000684	0.001408	0.000684	
(0337) Углерод оксид (594)								
кап ремонт	6003			0.000378	0.0002227	0.000378	0.0002227	
	6004			0.01375	0.00668	0.01375	0.00668	
	6005			0.0000075	0.000001566	0.0000075	0.000001566	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
кап ремонт	6003			0.00015	0.0000884	0.00015	0.0000884	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
кап ремонт	6006			0.03435	0.02788	0.03435	0.02788	
(0827) Хлорэтилен (656)								
кап ремонт	6005			0.00000325	0.000000679	0.00000325	0.000000679	
(1042) Бутан-1-ол (102)								
кап ремонт	6006			0.00971	0.001543	0.00971	0.001543	2017
(1119) 2-Этоксизтанол (1526*)								
кап ремонт	6006			0.000655	0.000104	0.000655	0.000104	
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
кап ремонт	6006			0.02697	0.00428	0.02697	0.00428	2017
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
кап ремонт	6006			0.00942	0.001719	0.00942	0.001719	
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)								
кап ремонт	6007			0.031566	0.01	0.031566	0.01	
(2902) Взвешенные частицы								
кап ремонт	6006			0.00843	0.00957	0.00843	0.00957	2017
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
кап ремонт	6002			0.0273	0.02077	0.0273	0.02077	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503)								
кап ремонт	6001			0.00661	0.1508	0.00661	0.1508	2017
	6003			0.00008	0.0000472	0.00008	0.0000472	2017
Итого по неорганизованным источникам:				0.200824683	0.24906748	0.200824683	0.24906748	
Всего по предприятию:				0.200824683	0.24906748	0.200824683	0.24906748	

ЭРА v2.0 ИП Баймаханова Н.М.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0118	Титан диоксид (1241*)			0.5	0.000003333	2.0000	0.000006666	-
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0.020808	2.0000	0.052	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.0003589	2.0000	0.0359	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.0015		0.0000944	2.0000	0.0063	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.01227469444	2.0000	0.0307	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.00448588889	2.0000	0.0299	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.03435	2.0000	0.1717	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.00000000768	2.0000	0.0008	-
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		0.00000325	2.0000	0.0000325	-
1042	Бутан-1-ол (102)	0.1			0.00971	2.0000	0.0971	-
1119	2-Этоксизтанол (1526*)			0.7	0.000655	2.0000	0.0009	-
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		0.00008869639	2.0000	0.0025	-
2732	Керосин (660*)			1.2	0.32258	2.0000	0.2688	Расчет
2750	Сольвент нафта (1169*)			0.2	0.02697	2.0000	0.1349	Расчет
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	0.00942	2.0000	0.0094	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			0.03369456847	2.0000	0.0337	-
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.00843	2.0000	0.0169	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		0.0273	2.0000	0.182	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.07559688889	2.0000	0.378	Расчет
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.02214438889	2.0000	0.0177	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		2.0220455	2.0000	0.4044	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		0.00015	2.0000	0.0075	-

ЭРА v2.0 ИП Баймаханова Н.М.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Тюлькубасский район, Капремонт здания дом культуры

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		0.00669	2.0000	0.0223	-

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

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Ваймаханова Н.М.

Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее согласование: письмо ГТО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Толькубасский район
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 41.0 град.С
Температура зимняя = -17.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<И>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000701 6003 П1	2.0					30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	1.0	1.00	0	0.0000880
000701 6004 П1	2.0					30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	1.0	1.00	0	0.0086700
000701 6008 П1	2.0					30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	1.0	1.00	0	0.0068209
000701 6009 П1	2.0					30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	1.0	1.00	0	0.0032900
000701 6010 П1	2.0					30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	1.0	1.00	0	0.0567280

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 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/л-	<007-п>-6003-	-----	-----	[долей ПДК]	[м/с]	-----
1	000701 6003	0.00008800	П	0.016	0.50	11.4
2	000701 6004	0.00867	П	1.548	0.50	11.4
3	000701 6008	0.00682	П	1.218	0.50	11.4
4	000701 6009	0.00329	П	0.588	0.50	11.4
5	000701 6010	0.05673	П	0.780	0.50	34.2
Суммарный Mг =		0.07560 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		4.150121 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.15000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50
Расчет по границе сезоны. Покрывание РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 4.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 16 Y= -34
размеры: Длина (по X)= 500, Ширина (по Y)= 500
шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

- Если одно напрвл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
- Если в строке Cтах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у=	216	Y-строка 1										Стах=	0.388	долей ПДК (х=										16.0;	напр.ветра=184)									
х=	-234	-184:-134:-84:-34:16:66:116:166:216:266:																																
Qс	:	0.302:	0.328:	0.353:	0.373:	0.386:	0.388:	0.379:	0.361:	0.336:	0.311:	0.288:																						
Cс	:	0.060:	0.066:	0.071:	0.075:	0.077:	0.078:	0.076:	0.072:	0.067:	0.062:	0.058:																						
Cф	:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:																						
Фоп	:	132 :	139 :	147 :	158 :	171 :	184 :	197 :	209 :	219 :	226 :	232 :																						
Ви	:	0.083:	0.092:	0.099:	0.104:	0.107:	0.107:	0.105:	0.102:	0.094:	0.086:	0.077:																						
Ки	:	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :																						
Ви	:	0.032:	0.040:	0.047:	0.055:	0.059:	0.060:	0.057:	0.050:	0.042:	0.034:	0.028:																						
Ки	:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :																						
Ви	:	0.025:	0.031:	0.037:	0.043:	0.047:	0.047:	0.045:	0.040:	0.033:	0.027:	0.022:																						
Ки	:	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :																						
у=	166	Y-строка 2										Стах=	0.450	долей ПДК (х=										16.0;	напр.ветра=186)									
х=	-234	-184:-134:-84:-34:16:66:116:166:216:266:																																



```
Qс : 0.326: 0.361: 0.397: 0.429: 0.448: 0.450: 0.438: 0.410: 0.374: 0.338: 0.305:
Сс : 0.065: 0.072: 0.079: 0.086: 0.090: 0.090: 0.088: 0.082: 0.075: 0.068: 0.061:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 202 : 216 : 226 : 234 : 239 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.102: 0.111: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.113: 0.106: 0.095: 0.084:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.039: 0.050: 0.063: 0.075: 0.084: 0.085: 0.079: 0.068: 0.054: 0.042: 0.033:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.030: 0.039: 0.049: 0.059: 0.066: 0.067: 0.062: 0.053: 0.043: 0.033: 0.026:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
~~~~~
у= 116 : Y-строка 3 Стах= 0.512 долей ПДК (х= -34.0; напр.ветра=163)
~~~~~
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
~~~~~
Qс : 0.349: 0.395: 0.451: 0.499: 0.512: 0.509: 0.509: 0.470: 0.414: 0.365: 0.323:
Сс : 0.070: 0.079: 0.090: 0.100: 0.102: 0.102: 0.102: 0.094: 0.083: 0.073: 0.065:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 115 : 121 : 129 : 143 : 163 : 188 : 211 : 227 : 237 : 243 : 248 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.111: 0.121: 0.122: 0.114: 0.115: 0.120: 0.123: 0.115: 0.104: 0.091:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.046: 0.061: 0.083: 0.104: 0.113: 0.110: 0.110: 0.091: 0.068: 0.051: 0.038:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.036: 0.048: 0.065: 0.082: 0.090: 0.090: 0.086: 0.071: 0.054: 0.040: 0.030:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
~~~~~
у= 66 : Y-строка 4 Стах= 0.578 долей ПДК (х= -84.0; напр.ветра=125)
~~~~~
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
~~~~~
Qс : 0.367: 0.427: 0.506: 0.578: 0.512: 0.468: 0.578: 0.537: 0.453: 0.386: 0.336:
Сс : 0.073: 0.085: 0.101: 0.116: 0.102: 0.094: 0.116: 0.107: 0.091: 0.077: 0.067:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 104 : 108 : 114 : 125 : 150 : 197 : 228 : 243 : 250 : 255 : 258 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.119: 0.130: 0.140: 0.131: 0.117: 0.146: 0.131: 0.123: 0.110: 0.095:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.051: 0.072: 0.104: 0.124: 0.103: 0.092: 0.115: 0.118: 0.083: 0.058: 0.042:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.040: 0.057: 0.082: 0.110: 0.078: 0.063: 0.111: 0.093: 0.065: 0.046: 0.033:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
~~~~~
у= 16 : Y-строка 5 Стах= 0.633 долей ПДК (х= -84.0; напр.ветра= 96)
~~~~~
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
~~~~~
Qс : 0.375: 0.443: 0.540: 0.633: 0.480: 0.329: 0.630: 0.580: 0.474: 0.396: 0.343:
Сс : 0.075: 0.089: 0.108: 0.127: 0.096: 0.066: 0.126: 0.116: 0.095: 0.079: 0.069:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 92 : 93 : 94 : 96 : 103 : 245 : 262 : 266 : 267 : 268 : 268 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.122: 0.134: 0.166: 0.130: 0.072: 0.174: 0.135: 0.127: 0.112: 0.097:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.054: 0.078: 0.117: 0.131: 0.102: 0.057: 0.137: 0.135: 0.090: 0.061: 0.044:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.043: 0.062: 0.092: 0.121: 0.049: 0.027: 0.101: 0.107: 0.071: 0.048: 0.034:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6010 : 6009 : 6009 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
~~~~~
у= -34 : Y-строка 6 Стах= 0.606 долей ПДК (х= -84.0; напр.ветра= 64)
~~~~~
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
~~~~~
Qс : 0.371: 0.434: 0.523: 0.606: 0.497: 0.420: 0.603: 0.558: 0.464: 0.391: 0.340:
Сс : 0.074: 0.087: 0.105: 0.121: 0.099: 0.084: 0.121: 0.112: 0.093: 0.078: 0.068:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 80 : 77 : 73 : 64 : 41 : 332 : 302 : 290 : 284 : 281 : 279 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.120: 0.132: 0.153: 0.131: 0.104: 0.159: 0.133: 0.125: 0.111: 0.096:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.053: 0.075: 0.111: 0.123: 0.103: 0.082: 0.125: 0.126: 0.087: 0.060: 0.043:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.042: 0.059: 0.087: 0.120: 0.063: 0.044: 0.107: 0.099: 0.068: 0.047: 0.034:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6010 : 6008 : 6010 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
~~~~~
у= -84 : Y-строка 7 Стах= 0.534 долей ПДК (х= 66.0; напр.ветра=324)
~~~~~
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
~~~~~
Qс : 0.356: 0.407: 0.471: 0.527: 0.524: 0.513: 0.534: 0.494: 0.429: 0.373: 0.329:
Сс : 0.071: 0.081: 0.094: 0.105: 0.105: 0.103: 0.107: 0.099: 0.086: 0.075: 0.066:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 69 : 64 : 56 : 42 : 20 : 350 : 324 : 308 : 299 : 293 : 289 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.114: 0.124: 0.124: 0.124: 0.122: 0.122: 0.126: 0.119: 0.106: 0.093:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.048: 0.066: 0.090: 0.116: 0.104: 0.098: 0.119: 0.100: 0.074: 0.054: 0.040:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.038: 0.052: 0.071: 0.092: 0.097: 0.096: 0.096: 0.079: 0.058: 0.042: 0.031:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
~~~~~
у= -134 : Y-строка 8 Стах= 0.474 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=354)
~~~~~
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
~~~~~
Qс : 0.334: 0.373: 0.415: 0.453: 0.471: 0.474: 0.463: 0.430: 0.387: 0.348: 0.312:
Сс : 0.067: 0.075: 0.083: 0.091: 0.094: 0.095: 0.093: 0.086: 0.077: 0.070: 0.062:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 310 : 303 : 298 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.106: 0.114: 0.118: 0.116: 0.116: 0.118: 0.117: 0.109: 0.099: 0.087:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.041: 0.054: 0.069: 0.085: 0.094: 0.096: 0.089: 0.075: 0.059: 0.046: 0.035:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.033: 0.042: 0.054: 0.067: 0.074: 0.075: 0.070: 0.059: 0.046: 0.036: 0.027:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
~~~~~
у= -184 : Y-строка 9 Стах= 0.409 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=355)
~~~~~
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
~~~~~
Qс : 0.310: 0.339: 0.368: 0.392: 0.407: 0.409: 0.399: 0.377: 0.350: 0.321: 0.294:
Сс : 0.062: 0.068: 0.074: 0.078: 0.081: 0.082: 0.080: 0.075: 0.070: 0.064: 0.059:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319 : 312 : 306 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.096: 0.104: 0.109: 0.111: 0.111: 0.110: 0.106: 0.099: 0.089: 0.080:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.034: 0.043: 0.052: 0.061: 0.067: 0.068: 0.064: 0.056: 0.046: 0.037: 0.030:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.034: 0.041: 0.048: 0.053: 0.054: 0.050: 0.044: 0.037: 0.029: 0.023:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

у= -234 : Y-строка 10 Стах= 0.356 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=356)

х= -234 :	-184:	-134:	-84:	-34:	16:	66:	116:	166:	216:	266:	
Ос :	0.289:	0.308:	0.329:	0.345:	0.355:	0.356:	0.349:	0.335:	0.315:	0.295:	0.276:
Сс :	0.058:	0.062:	0.066:	0.069:	0.071:	0.071:	0.070:	0.067:	0.063:	0.059:	0.055:
Сф :	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:
Фоп:	44 :	37 :	29 :	19 :	8 :	356 :	345 :	334 :	325 :	318 :	312 :
Ви :	0.077:	0.085:	0.092:	0.097:	0.099:	0.100:	0.098:	0.094:	0.087:	0.080:	0.072:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.028:	0.034:	0.040:	0.045:	0.048:	0.049:	0.046:	0.042:	0.036:	0.030:	0.025:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.022:	0.026:	0.031:	0.035:	0.038:	0.038:	0.037:	0.033:	0.028:	0.024:	0.020:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

у= -284 : Y-строка 11 Стах= 0.314 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=357)

х= -234 :	-184:	-134:	-84:	-34:	16:	66:	116:	166:	216:	266:	
Ос :	0.268:	0.283:	0.296:	0.307:	0.313:	0.314:	0.310:	0.296:	0.284:	0.274:	0.257:
Сс :	0.054:	0.057:	0.059:	0.061:	0.063:	0.063:	0.062:	0.059:	0.057:	0.055:	0.051:
Сф :	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:
Фоп:	38 :	32 :	25 :	16 :	6 :	357 :	347 :	340 :	332 :	324 :	316 :
Ви :	0.068:	0.075:	0.080:	0.084:	0.086:	0.087:	0.085:	0.079:	0.074:	0.071:	0.063:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.023:	0.027:	0.030:	0.033:	0.035:	0.036:	0.034:	0.031:	0.027:	0.024:	0.020:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.018:	0.021:	0.024:	0.026:	0.028:	0.028:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:	0.016:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0
Координаты точки : X= -84.0 м Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс=	0.63314 доли ПДК
		0.12663 мг/м3

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация Сф	0.150000	23.7	(Вклад источников 76.3%)	
1 000701 6004 П	0.0087	0.166334	34.4	19.1849537
2 000701 6008 П	0.0068	0.130858	27.1	19.1849499
3 000701 6010 П	0.0567	0.121138	25.1	2.1354256
4 000701 6009 П	0.0031	0.063118	13.1	19.1849537
Всего	0.631449	99.7		
Суммарный вклад остальных	0.001688	0.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 16 м; Y= -34 м
Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м
Шаг сетки (dx=dy) : D= 50 м

Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
1- 0.302 0.328 0.353 0.373 0.386 0.388 0.379 0.361 0.336 0.311 0.288
2- 0.326 0.361 0.397 0.429 0.448 0.450 0.438 0.410 0.374 0.338 0.305
3- 0.349 0.395 0.451 0.499 0.512 0.509 0.509 0.470 0.414 0.365 0.323
4- 0.367 0.427 0.506 0.578 0.512 0.468 0.578 0.537 0.453 0.386 0.336
5- 0.375 0.443 0.540 0.633 0.480 0.329 0.630 0.580 0.474 0.396 0.343
6-С 0.371 0.434 0.523 0.606 0.497 0.420 0.603 0.558 0.464 0.391 0.340
7- 0.356 0.407 0.471 0.527 0.524 0.513 0.534 0.494 0.429 0.373 0.329
8- 0.334 0.373 0.415 0.453 0.471 0.474 0.463 0.430 0.387 0.348 0.312
9- 0.310 0.339 0.368 0.392 0.407 0.409 0.399 0.377 0.350 0.321 0.294
10- 0.289 0.308 0.329 0.345 0.355 0.356 0.349 0.335 0.315 0.295 0.276
11- 0.268 0.283 0.296 0.307 0.313 0.314 0.310 0.296 0.284 0.274 0.257

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Сс =0.63314 долей ПДК (0.15000 постоянный фон)
=0.12663 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -84.0м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм = 16.0 м
При опасном направлении ветра : 96 град.
и заданной скорости ветра : 4.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расшифровка обозначений
Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у=	68:	67:	66:	65:	65:	63:	62:	60:	59:	57:	55:	53:	51:	48:	46:
х=	25:	28:	32:	34:	37:	40:	43:	45:	47:	50:	53:	55:	56:	58:	61:
Ос :	0.491:	0.497:	0.507:	0.512:	0.520:	0.528:	0.537:	0.544:	0.550:	0.560:	0.570:	0.577:	0.582:	0.590:	0.598:
Сс :	0.098:	0.099:	0.101:	0.102:	0.104:	0.106:	0.107:	0.109:	0.110:	0.112:	0.114:	0.115:	0.116:	0.118:	0.120:
Сф :	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:
Фоп:	203 :	206 :	209 :	211 :	213 :	216 :	218 :	220 :	222 :	225 :	228 :	230 :	232 :	235 :	237 :

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.16000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 4.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЗРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 16 Y= -34
размеры: Длина (по X)= 500, Ширина (по Y)= 500
шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у=	216 :	Y-строка 1 Стах= 0.321 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=184)									
х=	-234 :	-184 :	-134 :	-84 :	-34 :	16 :	66 :	116 :	166 :	216 :	266 :
Qс	: 0.282 :	0.293 :	0.307 :	0.316 :	0.318 :	0.321 :	0.315 :	0.312 :	0.297 :	0.287 :	0.273 :
Сс	: 1.408 :	1.466 :	1.537 :	1.581 :	1.591 :	1.605 :	1.574 :	1.558 :	1.483 :	1.434 :	1.363 :
Сф	: 0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :
Фоп:	132 :	140 :	148 :	158 :	172 :	184 :	196 :	209 :	220 :	226 :	232 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.116 :	0.126 :	0.138 :	0.146 :	0.147 :	0.150 :	0.144 :	0.142 :	0.129 :	0.120 :	0.107 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.003 :	0.003 :	0.004 :	0.005 :	0.005 :	0.005 :	0.005 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002 :	0.002 :	0.003 :	0.003 :	0.004 :	0.004 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :	0.002 :	0.002 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

у=	166 :	Y-строка 2 Стах= 0.338 долей ПДК (х= -34.0; напр.ветра=168)									
х=	-234 :	-184 :	-134 :	-84 :	-34 :	16 :	66 :	116 :	166 :	216 :	266 :
Qс	: 0.295 :	0.310 :	0.327 :	0.335 :	0.338 :	0.337 :	0.336 :	0.331 :	0.312 :	0.301 :	0.284 :
Сс	: 1.475 :	1.552 :	1.633 :	1.677 :	1.688 :	1.687 :	1.682 :	1.653 :	1.561 :	1.506 :	1.420 :
Сф	: 0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :
Фоп:	124 :	132 :	140 :	152 :	168 :	186 :	203 :	216 :	228 :	234 :	239 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.128 :	0.141 :	0.155 :	0.161 :	0.162 :	0.161 :	0.161 :	0.158 :	0.142 :	0.133 :	0.118 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.003 :	0.004 :	0.006 :	0.007 :	0.008 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002 :	0.003 :	0.004 :	0.005 :	0.005 :	0.005 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :	0.002 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

у=	116 :	Y-строка 3 Стах= 0.350 долей ПДК (х= -84.0; напр.ветра=142)									
х=	-234 :	-184 :	-134 :	-84 :	-34 :	16 :	66 :	116 :	166 :	216 :	266 :
Qс	: 0.306 :	0.327 :	0.345 :	0.350 :	0.340 :	0.335 :	0.348 :	0.349 :	0.334 :	0.314 :	0.294 :
Сс	: 1.528 :	1.636 :	1.723 :	1.751 :	1.698 :	1.674 :	1.742 :	1.743 :	1.670 :	1.568 :	1.469 :
Сф	: 0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :
Фоп:	116 :	121 :	129 :	142 :	163 :	188 :	211 :	227 :	237 :	244 :	248 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.137 :	0.156 :	0.169 :	0.170 :	0.158 :	0.153 :	0.168 :	0.171 :	0.161 :	0.144 :	0.127 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.004 :	0.006 :	0.007 :	0.009 :	0.010 :	0.010 :	0.010 :	0.008 :	0.006 :	0.005 :	0.003 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.003 :	0.004 :	0.005 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.007 :	0.006 :	0.004 :	0.003 :	0.002 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

у=	66 :	Y-строка 4 Стах= 0.365 долей ПДК (х= 116.0; напр.ветра=243)									
х=	-234 :	-184 :	-134 :	-84 :	-34 :	16 :	66 :	116 :	166 :	216 :	266 :
Qс	: 0.316 :	0.340 :	0.361 :	0.360 :	0.293 :	0.270 :	0.343 :	0.365 :	0.347 :	0.324 :	0.301 :
Сс	: 1.581 :	1.698 :	1.803 :	1.798 :	1.467 :	1.350 :	1.714 :	1.827 :	1.737 :	1.620 :	1.504 :
Сф	: 0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :
Фоп:	104 :	108 :	114 :	125 :	148 :	196 :	228 :	243 :	251 :	254 :	258 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.146 :	0.166 :	0.181 :	0.173 :	0.109 :	0.088 :	0.155 :	0.183 :	0.172 :	0.153 :	0.133 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.005 :	0.007 :	0.009 :	0.013 :	0.012 :	0.010 :	0.013 :	0.011 :	0.007 :	0.005 :	0.004 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.003 :	0.005 :	0.007 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.009 :	0.007 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

у=	16 :	Y-строка 5 Стах= 0.375 долей ПДК (х= 116.0; напр.ветра=266)									
х=	-234 :	-184 :	-134 :	-84 :	-34 :	16 :	66 :	116 :	166 :	216 :	266 :
Qс	: 0.320 :	0.346 :	0.370 :	0.361 :	0.252 :	0.205 :	0.334 :	0.375 :	0.355 :	0.329 :	0.304 :
Сс	: 1.601 :	1.728 :	1.850 :	1.804 :	1.260 :	1.024 :	1.669 :	1.873 :	1.775 :	1.643 :	1.522 :
Сф	: 0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :
Фоп:	92 :	93 :	94 :	96 :	103 :	244 :	262 :	266 :	267 :	268 :	268 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.150 :	0.171 :	0.188 :	0.169 :	0.067 :	0.031 :	0.141 :	0.189 :	0.178 :	0.157 :	0.136 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.005 :	0.007 :	0.011 :	0.015 :	0.012 :	0.006 :	0.016 :	0.012 :	0.008 :	0.006 :	0.004 :
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.003 :	0.005 :	0.007 :	0.011 :	0.008 :	0.005 :	0.011 :	0.009 :	0.006 :	0.004 :	0.003 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

у=	-34 :	Y-строка 6 Стах= 0.370 долей ПДК (х= 116.0; напр.ветра=290)									
х=	-234 :	-184 :	-134 :	-84 :	-34 :	16 :	66 :	116 :	166 :	216 :	266 :
Qс	: 0.318 :	0.342 :	0.365 :	0.361 :	0.272 :	0.241 :	0.338 :	0.370 :	0.352 :	0.327 :	0.302 :
Сс	: 1.591 :	1.712 :	1.826 :	1.805 :	1.360 :	1.206 :	1.692 :	1.849 :	1.758 :	1.633 :	1.510 :
Сф	: 0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :	0.160 :
Фоп:	80 :	77 :	73 :	64 :	44 :	332 :	301 :	290 :	284 :	281 :	278 :


```
1-| 0.282 0.293 0.307 0.316 0.318 0.321 0.315 0.312 0.297 0.287 0.273 |- 1
|
2-| 0.295 0.310 0.327 0.335 0.338 0.337 0.336 0.331 0.312 0.301 0.284 |- 2
|
3-| 0.306 0.327 0.345 0.350 0.340 0.335 0.348 0.349 0.334 0.314 0.294 |- 3
|
4-| 0.316 0.340 0.361 0.360 0.293 0.270 0.343 0.365 0.347 0.324 0.301 |- 4
|
5-| 0.320 0.346 0.370 0.361 0.252 0.205 0.334 0.375 0.355 0.329 0.304 |- 5
|
6-С 0.318 0.342 0.365 0.361 0.272 0.241 0.338 0.370 0.352 0.327 0.302 С- 6
|
7-| 0.310 0.332 0.351 0.355 0.329 0.317 0.349 0.355 0.340 0.317 0.297 |- 7
|
8-| 0.298 0.318 0.333 0.341 0.340 0.340 0.342 0.337 0.323 0.306 0.288 |- 8
|
9-| 0.284 0.302 0.313 0.323 0.326 0.328 0.325 0.318 0.307 0.292 0.277 |- 9
|
10-| 0.273 0.283 0.294 0.303 0.308 0.309 0.306 0.299 0.286 0.277 0.265 |-10
|
11-| 0.259 0.269 0.278 0.284 0.287 0.287 0.285 0.276 0.269 0.263 0.251 |-11
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.37470 долей ПДК (0.16000 постоянный фон)
=1.87350 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 116.0м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 16.0 м
При опасном направлении ветра : 266 град.
и заданной скорости ветра : 4.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

```
у= 68: 67: 66: 65: 65: 63: 62: 60: 59: 57: 55: 53: 51: 48: 46:
|-----|
х= 25: 28: 32: 34: 37: 40: 43: 45: 47: 50: 53: 55: 56: 58: 61:
|-----|
Qc : 0.284: 0.286: 0.291: 0.292: 0.296: 0.300: 0.304: 0.306: 0.309: 0.314: 0.319: 0.321: 0.323: 0.325: 0.330:
Cc : 1.419: 1.431: 1.454: 1.462: 1.482: 1.501: 1.519: 1.531: 1.547: 1.568: 1.593: 1.607: 1.613: 1.626: 1.650:
Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп: 204 : 206 : 210 : 212 : 212 : 216 : 220 : 220 : 222 : 226 : 228 : 230 : 232 : 235 : 237 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.100: 0.102: 0.106: 0.108: 0.111: 0.114: 0.118: 0.119: 0.122: 0.126: 0.130: 0.132: 0.133: 0.135: 0.140:
Ки: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки: 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

```
у= 43: 41: 38: 35: 32: 30: 26: 23: 20: 18: -4: -4: -10: -22: -32:
|-----|
х= 62: 63: 65: 66: 67: 68: 68: 69: 69: 69: 69: 69: 69: 66: 60:
|-----|
Qc : 0.332: 0.333: 0.336: 0.337: 0.338: 0.340: 0.339: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.337: 0.328:
Cc : 1.658: 1.665: 1.680: 1.686: 1.692: 1.698: 1.696: 1.702: 1.699: 1.699: 1.699: 1.699: 1.702: 1.686: 1.640:
Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп: 240 : 242 : 245 : 247 : 250 : 252 : 255 : 257 : 260 : 261 : 279 : 279 : 284 : 293 : 302 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.141: 0.142: 0.144: 0.145: 0.146: 0.148: 0.147: 0.148: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.148: 0.146: 0.138:
Ки: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки: 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

```
у= -41: -48: -53: -54: -54: -54: -54: -51: -45: -37: -27: -16: -4: 18: 18:
|-----|
х= 52: 42: 31: 19: -19: -19: -25: -37: -47: -56: -63: -68: -69: -69: -69:
|-----|
Qc : 0.317: 0.303: 0.290: 0.277: 0.277: 0.277: 0.284: 0.297: 0.308: 0.323: 0.333: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340:
Cc : 1.583: 1.514: 1.452: 1.384: 1.384: 1.384: 1.419: 1.486: 1.542: 1.613: 1.665: 1.698: 1.699: 1.699: 1.699:
Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп: 312 : 322 : 332 : 340 : 20 : 20 : 24 : 34 : 44 : 52 : 62 : 72 : 81 : 99 : 99 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.128: 0.117: 0.106: 0.094: 0.094: 0.094: 0.100: 0.112: 0.122: 0.133: 0.142: 0.148: 0.147: 0.147: 0.147:
Ки: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки: 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

```
у= 24: 36: 46: 55: 62: 67: 68: 68: 68: 68: 68: 68:
|-----|
х= -69: -66: -60: -52: -42: -31: -19: 19: 19: 20: 23: 25:
|-----|
Qc : 0.340: 0.337: 0.329: 0.317: 0.301: 0.291: 0.277: 0.277: 0.277: 0.278: 0.281: 0.284:
Cc : 1.702: 1.685: 1.643: 1.583: 1.505: 1.453: 1.384: 1.384: 1.384: 1.390: 1.404: 1.419:
Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп: 104 : 114 : 123 : 132 : 140 : 151 : 160 : 200 : 200 : 200 : 204 : 204 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.148: 0.145: 0.138: 0.128: 0.116: 0.106: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.098: 0.100:
Ки: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки: 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 69.0 м Y= 23.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34043 доли ПДК |
1.70215 мг/м3

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	[Код]	[Тип]	[Выброс]	[Вклад]	[Вклад в%]	[Сум. %]	[Коэф. влияния]		
[<Об-П>-<Ис>]			[-М (Мг)]	[-С (доли ПДК)]	[----- b=C/M -----]				
Фоновая концентрация Cf				0.160000	47.0	(Вклад источников 53.0%)			
[1]	[000701 6010]	[П]	[1.9810]	[0.147763]	[81.9]	[81.9]	[0.074590310]		
[2]	[000701 6009]	[П]	[0.0195]	[0.015488]	[8.6]	[90.5]	[0.795871079]		
[3]	[000701 6004]	[П]	[0.0137]	[0.010943]	[6.1]	[96.5]	[0.795871139]		
В сумме =				0.334194	96.5				
Суммарный вклад остальных =				0.006236	3.5				

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	гр.	М	М	М	г/с
000701 6006 П1		2.0			30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	1.0	1.00	0	0.0343500	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 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 (См³)		Um		Xm						
-п/п- <об-п>-<ис>		[-----]			[доли ПДК]		[м/с]		[м]		[-----]				
1	000701	0.03435		П	6.134		0.50		11.4						

Суммарный Мq = 0.03435 г/с															
Сумма См по всем источникам = 6.134313 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 4.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 16 Y= -34
размеры: Длина (по X)= 500, Ширина (по Y)= 500
шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений																											
Qс - суммарная концентрация				[доли ПДК]																							
Сс - суммарная концентрация				[мг/м.куб]																							
Фоп- опасное направл. ветра				[угл. град.]																							
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																											
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается																											
-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются																											

у=	216	:	Y-строка	1	Стах=	0.238	долей ПДК (х=	16.0;	напр.ветра=184)						
х=	-234	:	-184:	-134:	-84:	-34:	16:	66:	116:	166:	216:	266:			
Qс :	0.126:	0.157:	0.188:	0.216:	0.235:	0.238:	0.224:	0.199:	0.168:	0.136:	0.111:				
Сс :	0.025:	0.031:	0.038:	0.043:	0.047:	0.048:	0.045:	0.040:	0.034:	0.027:	0.022:				
Фоп:	132 :	139 :	147 :	158 :	171 :	184 :	197 :	209 :	218 :	226 :	232 :				
у=	166	:	Y-строка	2	Стах=	0.336	долей ПДК (х=	16.0;	напр.ветра=186)						
х=	-234	:	-184:	-134:	-84:	-34:	16:	66:	116:	166:	216:	266:			
Qс :	0.154:	0.198:	0.248:	0.299:	0.332:	0.336:	0.313:	0.268:	0.215:	0.168:	0.129:				
Сс :	0.031:	0.040:	0.050:	0.060:	0.066:	0.067:	0.063:	0.054:	0.043:	0.034:	0.026:				
Фоп:	124 :	131 :	140 :	152 :	168 :	186 :	202 :	216 :	226 :	234 :	239 :				
у=	116	:	Y-строка	3	Стах=	0.454	долей ПДК (х=	16.0;	напр.ветра=188)						
х=	-234	:	-184:	-134:	-84:	-34:	16:	66:	116:	166:	216:	266:			
Qс :	0.181:	0.243:	0.327:	0.412:	0.453:	0.454:	0.435:	0.360:	0.271:	0.202:	0.150:				
Сс :	0.036:	0.049:	0.065:	0.082:	0.091:	0.091:	0.087:	0.072:	0.054:	0.040:	0.030:				
Фоп:	115 :	121 :	129 :	143 :	163 :	188 :	211 :	227 :	237 :	243 :	248 :				
у=	66	:	Y-строка	4	Стах=	0.577	долей ПДК (х=	66.0;	напр.ветра=228)						
х=	-234	:	-184:	-134:	-84:	-34:	16:	66:	116:	166:	216:	266:			
Qс :	0.204:	0.287:	0.413:	0.554:	0.518:	0.463:	0.577:	0.467:	0.327:	0.230:	0.166:				
Сс :	0.041:	0.057:	0.083:	0.111:	0.104:	0.093:	0.115:	0.093:	0.065:	0.046:	0.033:				
Фоп:	104 :	108 :	114 :	125 :	150 :	197 :	228 :	243 :	250 :	255 :	257 :				
у=	16	:	Y-строка	5	Стах=	0.689	долей ПДК (х=	66.0;	напр.ветра=262)						
х=	-234	:	-184:	-134:	-84:	-34:	16:	66:	116:	166:	216:	266:			
Qс :	0.215:	0.310:	0.465:	0.659:	0.513:	0.285:	0.689:	0.536:	0.358:	0.243:	0.173:				
Сс :	0.043:	0.062:	0.093:	0.132:	0.103:	0.057:	0.138:	0.107:	0.072:	0.049:	0.035:				

Фоп: 92 : 93 : 94 : 96 : 103 : 245 : 262 : 266 : 267 : 268 : 268 :

у= -34 : Y-строка 6 Стах= 0.630 долей ПДК (х= 66.0; напр.ветра=302)
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
Qc : 0.210: 0.298: 0.439: 0.605: 0.517: 0.412: 0.630: 0.501: 0.343: 0.237: 0.170:
Cc : 0.042: 0.060: 0.088: 0.121: 0.103: 0.082: 0.126: 0.100: 0.069: 0.047: 0.034:
Фоп: 80 : 77 : 73 : 64 : 41 : 332 : 302 : 290 : 284 : 281 : 279 :

у= -84 : Y-строка 7 Стах= 0.491 долей ПДК (х= -34.0; напр.ветра= 20)
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
Qc : 0.190: 0.260: 0.358: 0.461: 0.491: 0.483: 0.483: 0.397: 0.293: 0.213: 0.157:
Cc : 0.038: 0.052: 0.072: 0.092: 0.098: 0.097: 0.097: 0.079: 0.059: 0.043: 0.031:
Фоп: 69 : 64 : 56 : 42 : 20 : 350 : 324 : 308 : 299 : 293 : 289 :

у= -134 : Y-строка 8 Стах= 0.378 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=354)
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
Qc : 0.164: 0.213: 0.274: 0.336: 0.373: 0.378: 0.354: 0.298: 0.234: 0.180: 0.137:
Cc : 0.033: 0.043: 0.055: 0.067: 0.075: 0.076: 0.071: 0.060: 0.047: 0.036: 0.027:
Фоп: 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 310 : 303 : 298 :

у= -184 : Y-строка 9 Стах= 0.270 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=355)
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
Qc : 0.135: 0.171: 0.208: 0.242: 0.266: 0.270: 0.253: 0.221: 0.184: 0.148: 0.117:
Cc : 0.027: 0.034: 0.042: 0.048: 0.053: 0.054: 0.051: 0.044: 0.037: 0.030: 0.023:
Фоп: 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319 : 312 : 306 :

у= -234 : Y-строка 10 Стах= 0.194 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=356)
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
Qc : 0.112: 0.133: 0.158: 0.178: 0.192: 0.194: 0.184: 0.166: 0.142: 0.119: 0.099:
Cc : 0.022: 0.027: 0.032: 0.036: 0.038: 0.039: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020:
Фоп: 44 : 37 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 : 326 : 318 : 312 :

у= -284 : Y-строка 11 Стах= 0.141 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=357)
х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
Qc : 0.092: 0.106: 0.120: 0.132: 0.140: 0.141: 0.136: 0.125: 0.111: 0.097: 0.083:
Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 39 : 32 : 25 : 16 : 7 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 318 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0
Координаты точки : X= 66.0 м Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.68944 доли ПДК
	0.13789 мг/м3

Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000701	6006	0.0344	0.689441	100.0	100.0	20.0710526
В сумме =				0.689441	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X= 16 м; Y= -34 м		
Длина и ширина	L= 500 м; B= 500 м		
Шаг сетки (dX=dY)	D= 50 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0.126	0.157	0.188	0.216	0.235	0.238	0.224	0.199	0.168	0.136	0.111
2	0.154	0.198	0.248	0.299	0.332	0.336	0.313	0.268	0.215	0.168	0.129
3	0.181	0.243	0.327	0.412	0.453	0.454	0.435	0.360	0.271	0.202	0.150
4	0.204	0.287	0.413	0.554	0.518	0.463	0.577	0.467	0.327	0.230	0.166
5	0.215	0.310	0.465	0.659	0.513	0.285	0.689	0.536	0.358	0.243	0.173
6	0.210	0.298	0.439	0.605	0.517	0.412	0.630	0.501	0.343	0.237	0.170
7	0.190	0.260	0.358	0.461	0.491	0.483	0.483	0.397	0.293	0.213	0.157
8	0.164	0.213	0.274	0.336	0.373	0.378	0.354	0.298	0.234	0.180	0.137
9	0.135	0.171	0.208	0.242	0.266	0.270	0.253	0.221	0.184	0.148	0.117
10	0.112	0.133	0.158	0.178	0.192	0.194	0.184	0.166	0.142	0.119	0.099
11	0.092	0.106	0.120	0.132	0.140	0.141	0.136	0.125	0.111	0.097	0.083

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cм =0.68944 долей ПДК
=0.13789 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 66.0м
(X-столбец 7, Y-строка 5) Yм = 16.0 м
При опасном направлении ветра : 262 град.
и заданной скорости ветра : 4.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax<= 0,05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

у= 68: 67: 66: 65: 65: 63: 62: 60: 59: 57: 55: 53: 51: 48: 46:
х= 25: 28: 32: 34: 37: 40: 43: 45: 47: 50: 53: 55: 56: 58: 61:
Qc : 0.491: 0.499: 0.512: 0.518: 0.528: 0.540: 0.551: 0.561: 0.569: 0.582: 0.595: 0.605: 0.613: 0.624: 0.634:
Cc : 0.098: 0.100: 0.102: 0.104: 0.106: 0.108: 0.110: 0.112: 0.114: 0.116: 0.119: 0.121: 0.123: 0.125: 0.127:
Фоп: 203 : 206 : 209 : 211 : 213 : 215 : 218 : 220 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 235 : 237 :

у= 43: 41: 38: 35: 32: 30: 26: 23: 20: 18: -4: -4: -10: -22: -32:
х= 62: 63: 65: 66: 67: 68: 68: 69: 69: 69: 69: 69: 69: 66: 60:
Qc : 0.644: 0.650: 0.657: 0.665: 0.671: 0.674: 0.680: 0.683: 0.685: 0.688: 0.688: 0.688: 0.682: 0.663: 0.634:
Cc : 0.129: 0.130: 0.131: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.136: 0.133: 0.127:
Фоп: 240 : 242 : 245 : 247 : 250 : 251 : 255 : 257 : 259 : 261 : 279 : 279 : 284 : 294 : 303 :

у= -41: -48: -53: -54: -54: -54: -54: -51: -45: -37: -27: -16: -4: 18: 18:
х= 52: 42: 31: 19: -19: -19: -25: -37: -47: -56: -63: -68: -69: -69: -69:
Qc : 0.592: 0.548: 0.509: 0.475: 0.475: 0.475: 0.491: 0.528: 0.569: 0.613: 0.650: 0.674: 0.688: 0.688: 0.688:
Cc : 0.118: 0.110: 0.102: 0.095: 0.095: 0.095: 0.098: 0.106: 0.114: 0.123: 0.130: 0.135: 0.138: 0.138: 0.138:
Фоп: 313 : 323 : 332 : 342 : 18 : 18 : 23 : 33 : 42 : 52 : 62 : 71 : 81 : 99 : 99 :

у= 24: 36: 46: 55: 62: 67: 68: 68: 68: 68: 68: 68:
х= -69: -66: -60: -52: -42: -31: -19: 19: 19: 20: 23: 25:
Qc : 0.682: 0.663: 0.634: 0.592: 0.548: 0.509: 0.475: 0.475: 0.475: 0.477: 0.485: 0.491:
Cc : 0.136: 0.133: 0.127: 0.118: 0.110: 0.102: 0.095: 0.095: 0.095: 0.097: 0.097: 0.098:
Фоп: 104 : 114 : 123 : 133 : 143 : 152 : 162 : 198 : 198 : 199 : 201 : 203 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 69.0 м Y= -4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68789 доли ПДК |
| | 0.13758 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 4.00 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] ----- ----- ----- -----									
1	000701	6006	П		0.0344	0.687894	100.0	100.0	20.0260277
					В сумме =	0.687894	100.0		
					Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :2732 - Керосин (660*)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> --- ---М- --- ---м/с- ---м3/с- градС ---м--- ---м--- ---м--- ---м--- гр. --- --- --- --- п/с---															
000701	6010	П1	2.0			30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	1.0	1.00	0	0.3225800

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (660*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.20000005 мг/м3 (ОБУВ)

- 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]--- ----- Xm ---															
1	000701	6010	П	0.32258		0.740	0.50		34.2						
~~~~~															
Суммарный Mq = 0.32258 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.739678 долей ПДК															
~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (660*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500х500 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 4.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Примесь :2732 - Керосин (660*)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 16 Y= -34  
размеры: Длина (по X)= 500, Ширина (по Y)= 500  
шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| ~~~~~ | ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ | ~~~~~ |

у= 216 : Y-строка 1 Cmax= 0.101 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.078: 0.087: 0.094: 0.099: 0.101: 0.101: 0.100: 0.096: 0.090: 0.082: 0.073:  
Cc : 0.094: 0.104: 0.113: 0.119: 0.122: 0.122: 0.120: 0.116: 0.108: 0.098: 0.087:  
Фоп: 132 : 139 : 147 : 158 : 171 : 184 : 197 : 209 : 218 : 226 : 232 :  
-----

у= 166 : Y-строка 2 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= -34.0; напр.ветра=168)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.087: 0.097: 0.105: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.107: 0.100: 0.090: 0.080:  
Cc : 0.104: 0.116: 0.126: 0.131: 0.132: 0.131: 0.132: 0.128: 0.120: 0.108: 0.096:  
Фоп: 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 202 : 216 : 226 : 234 : 239 :  
-----

у= 116 : Y-строка 3 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 116.0; напр.ветра=227)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.094: 0.106: 0.115: 0.116: 0.107: 0.104: 0.114: 0.116: 0.109: 0.098: 0.086:  
Cc : 0.113: 0.127: 0.138: 0.139: 0.129: 0.125: 0.136: 0.140: 0.131: 0.118: 0.103:  
Фоп: 115 : 121 : 129 : 143 : 163 : 188 : 211 : 227 : 237 : 243 : 248 :  
-----

у= 66 : Y-строка 4 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 116.0; напр.ветра=243)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.099: 0.113: 0.123: 0.117: 0.074: 0.060: 0.105: 0.124: 0.117: 0.104: 0.090:  
Cc : 0.119: 0.135: 0.147: 0.141: 0.089: 0.072: 0.126: 0.149: 0.140: 0.125: 0.108:  
Фоп: 104 : 108 : 114 : 125 : 149 : 198 : 228 : 243 : 250 : 255 : 257 :  
-----

у= 16 : Y-строка 5 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 116.0; напр.ветра=266)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.102: 0.116: 0.127: 0.115: 0.046: 0.021: 0.096: 0.128: 0.121: 0.106: 0.092:  
Cc : 0.122: 0.139: 0.153: 0.138: 0.055: 0.025: 0.115: 0.154: 0.145: 0.128: 0.111:  
Фоп: 92 : 93 : 94 : 96 : 103 : 245 : 262 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
-----

у= -34 : Y-строка 6 Cmax= 0.126 долей ПДК (x= 116.0; напр.ветра=290)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.101: 0.114: 0.125: 0.117: 0.060: 0.042: 0.101: 0.126: 0.119: 0.105: 0.091:  
Cc : 0.121: 0.137: 0.150: 0.140: 0.072: 0.050: 0.121: 0.151: 0.143: 0.126: 0.110:  
Фоп: 80 : 77 : 73 : 64 : 42 : 331 : 302 : 290 : 284 : 281 : 279 :  
-----

у= -84 : Y-строка 7 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 116.0; напр.ветра=308)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.096: 0.108: 0.118: 0.117: 0.099: 0.093: 0.112: 0.119: 0.112: 0.101: 0.088:  
Cc : 0.115: 0.130: 0.141: 0.141: 0.119: 0.111: 0.135: 0.143: 0.135: 0.121: 0.105:  
Фоп: 69 : 64 : 56 : 43 : 21 : 350 : 324 : 308 : 299 : 293 : 289 :  
-----

у= -134 : Y-строка 8 Cmax= 0.112 долей ПДК (x= -84.0; напр.ветра= 31)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.089: 0.100: 0.108: 0.112: 0.110: 0.110: 0.112: 0.111: 0.103: 0.093: 0.082:  
Cc : 0.107: 0.120: 0.130: 0.135: 0.132: 0.132: 0.135: 0.133: 0.124: 0.112: 0.099:  
Фоп: 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 310 : 303 : 298 :  
-----

у= -184 : Y-строка 9 Cmax= 0.105 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=355)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.081: 0.091: 0.098: 0.103: 0.105: 0.105: 0.104: 0.100: 0.094: 0.085: 0.075:  
Cc : 0.098: 0.109: 0.118: 0.123: 0.126: 0.126: 0.125: 0.120: 0.112: 0.102: 0.090:  
Фоп: 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319 : 312 : 306 :  
-----

у= -234 : Y-строка 10 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.073: 0.080: 0.087: 0.092: 0.094: 0.095: 0.093: 0.089: 0.083: 0.076: 0.068:  
Cc : 0.088: 0.097: 0.104: 0.110: 0.113: 0.113: 0.111: 0.107: 0.099: 0.091: 0.082:  
Фоп: 44 : 37 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 : 325 : 318 : 312 :  
-----

у= -284 : Y-строка 11 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.065: 0.071: 0.076: 0.080: 0.082: 0.082: 0.081: 0.078: 0.073: 0.067: 0.061:  
Cc : 0.078: 0.085: 0.091: 0.096: 0.098: 0.099: 0.097: 0.093: 0.087: 0.080: 0.073:  
Фоп: 39 : 32 : 25 : 16 : 7 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 318 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 116.0 м Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cc= 0.12828 доли ПДК |  
0.15393 мг/м3

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 4.00 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	000701	6010	П	0.3226	0.128277	100.0	0.397660047
				В сумме =	0.128277	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :012 Тьлюкубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Примесь :2732 - Керосин (660*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	16 м;	Y= -34 м
Длина и ширина	: L=	500 м;	B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	0.078	0.087	0.094	0.099	0.101	0.101	0.100	0.096	0.090	0.082	0.073	-1
	0.087	0.097	0.105	0.109	0.110	0.110	0.110	0.107	0.100	0.090	0.080	-1
	0.094	0.106	0.115	0.116	0.107	0.104	0.114	0.116	0.109	0.098	0.086	-3
	0.099	0.113	0.123	0.117	0.074	0.060	0.105	0.124	0.117	0.104	0.090	-4
	0.102	0.116	0.127	0.115	0.046	0.021	0.096	0.128	0.121	0.106	0.092	-4
C	0.101	0.114	0.125	0.117	0.060	0.042	0.101	0.126	0.119	0.105	0.091	-5
	0.096	0.108	0.118	0.117	0.090	0.093	0.112	0.119	0.112	0.101	0.088	-7
	0.089	0.100	0.108	0.112	0.110	0.110	0.112	0.111	0.103	0.093	0.082	-8
	0.081	0.091	0.098	0.103	0.105	0.105	0.104	0.100	0.094	0.085	0.075	-9
	0.073	0.080	0.087	0.092	0.094	0.095	0.093	0.089	0.083	0.076	0.068	-10
	0.065	0.071	0.076	0.080	0.082	0.082	0.081	0.078	0.073	0.067	0.061	-11

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
УПРА ЗРА v2.0

Город	:012	Тюлькунбасский район.	
Объект	:0007	Напрямом здания дом культуры.	
Вар.расч.	:3	Расч.год: 2017	Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь	:2732	- Керосин (660°)	

Расшифровка обозначений	
	Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
	Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
~~~~~	
	-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
	-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
	-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	68:	67:	66:	65:	65:	63:	62:	60:	59:	57:	55:	53:	51:	48:	46:
x=	25:	28:	32:	34:	37:	40:	43:	45:	47:	50:	53:	55:	56:	58:	61:
Qc :	0.068:	0.070:	0.072:	0.073:	0.076:	0.078:	0.080:	0.081:	0.083:	0.086:	0.088:	0.090:	0.090:	0.092:	0.095:
Cc :	0.082:	0.083:	0.087:	0.088:	0.091:	0.093:	0.096:	0.098:	0.100:	0.103:	0.106:	0.108:	0.109:	0.110:	0.114:
Φ _{on} :	204 :	207 :	210 :	212 :	214 :	217 :	219 :	221 :	223 :	226 :	228 :	231 :	232 :	235 :	238 :

y=	43:	41:	38:	35:	32:	30:	26:	23:	20:	18:	-4:	-4:	-10:	-22:	-32:
x=	62:	63:	65:	66:	67:	68:	68:	69:	69:	69:	69:	69:	69:	66:	60:
Qc :	0.096:	0.096:	0.098:	0.099:	0.099:	0.100:	0.099:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:	0.094:
Cc :	0.115:	0.116:	0.118:	0.118:	0.119:	0.120:	0.119:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.113:
Φon:	240 :	242 :	245 :	247 :	250 :	252 :	255 :	257 :	260 :	261 :	279 :	279 :	284 :	293 :	303 :

y=	-41:	-48:	-53:	-54:	-54:	-54:	-54:	-51:	-45:	-37:	-27:	-16:	-4:	18:	18:
x=	52:	42:	31:	19:	-19:	-19:	-25:	-37:	-47:	-56:	-63:	-68:	-69:	-69:	-69:
Qc :	0.087:	0.079:	0.072:	0.064:	0.064:	0.064:	0.068:	0.076:	0.083:	0.090:	0.096:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Cc :	0.104:	0.095:	0.087:	0.077:	0.077:	0.077:	0.082:	0.091:	0.100:	0.109:	0.116:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:
Φon	312 :	322 :	331 :	340 :	20 :	20 :	24 :	34 :	43 :	52 :	62 :	72 :	81 :	99 :	99 :

y=	24:	36:	46:	55:	62:	67:	68:	68:	68:	68:	68:	68:
x=	-69:	-66:	-60:	-52:	-42:	-31:	-19:	19:	19:	20:	23:	25:
Qc :	0.100:	0.099:	0.094:	0.087:	0.079:	0.072:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.067:	0.068:
Cc :	0.120:	0.119:	0.113:	0.104:	0.095:	0.087:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.080:	0.082:
Φ _{cc} :	104 :	113 :	123 :	132 :	142 :	151 :	160 :	200 :	200 :	201 :	203 :	204 :

Координаты точки : X= -69.0 м Y= 24.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10028 доли ПДК
		0.12034 мг/м3

Достигается при опасном направлении 104 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице сказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады вкладчиков

Вклад в исходников							
№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Mg)	С (доли ПДК)			в С/М
1	000701	6010	п	0.3226	0.100285	100.0	100.0
				В сумме =	0.100285	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

Город :012 Тюлькубасский район.
 Объект :0007 Капреном здания дом культуры.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
 Примесь :2750 - Сольвент нафта (1169*)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (КР): индивидуальный с источников

y=	68:	67:	66:	65:	65:	63:	62:	60:	59:	57:	55:	53:	51:	48:	46:
x=	25:	28:	32:	34:	37:	40:	43:	45:	47:	50:	53:	55:	56:	58:	61:
Qc :	0.386 :	0.392 :	0.402 :	0.407 :	0.415 :	0.424 :	0.433 :	0.440 :	0.447 :	0.457 :	0.467 :	0.475 :	0.481 :	0.490 :	0.498 :
Qc :	0.077 :	0.078 :	0.080 :	0.081 :	0.083 :	0.085 :	0.087 :	0.088 :	0.089 :	0.091 :	0.093 :	0.095 :	0.096 :	0.098 :	0.100 :
Φon :	203 :	206 :	209 :	211 :	213 :	215 :	218 :	220 :	222 :	225 :	228 :	230 :	232 :	235 :	237 :
y=	43:	41:	38:	35:	32:	30:	26:	23:	20:	18:	-4:	-4:	-10:	-22:	-32:

x= 62: 63: 65: 66: 67: 68: 68: 69: 69: 69: 69: 69: 69: 66: 60:
Qc : 0.506: 0.510: 0.516: 0.522: 0.527: 0.529: 0.534: 0.537: 0.538: 0.540: 0.540: 0.540: 0.535: 0.520: 0.498:
Cc : 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.104: 0.100:
Фоп: 240 : 242 : 245 : 247 : 250 : 251 : 255 : 257 : 259 : 261 : 279 : 279 : 284 : 294 : 303 :

y= -41: -48: -53: -54: -54: -54: -54: -51: -45: -37: -27: -16: -4: 18: 18:
x= 52: 42: 31: 19: -19: -19: -25: -37: -47: -56: -63: -68: -69: -69: -69:
Qc : 0.465: 0.430: 0.399: 0.373: 0.373: 0.373: 0.386: 0.415: 0.447: 0.481: 0.510: 0.529: 0.540: 0.540: 0.540:
Cc : 0.093: 0.086: 0.080: 0.075: 0.075: 0.075: 0.077: 0.083: 0.089: 0.096: 0.102: 0.106: 0.108: 0.108: 0.108:
Фоп: 313 : 323 : 332 : 342 : 18 : 18 : 23 : 33 : 42 : 52 : 62 : 71 : 81 : 99 : 99 :

y= 24: 36: 46: 55: 62: 67: 68: 68: 68: 68: 68: 68:
x= -69: -66: -60: -52: -42: -31: -19: 19: 19: 20: 23: 25:
Qc : 0.535: 0.520: 0.498: 0.465: 0.430: 0.399: 0.373: 0.373: 0.373: 0.375: 0.381: 0.386:
Cc : 0.107: 0.104: 0.100: 0.093: 0.086: 0.080: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077:
Фоп: 104 : 114 : 123 : 133 : 143 : 152 : 162 : 198 : 198 : 199 : 201 : 203 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 69.0 м Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.54010 доли ПДК
0.10802 мг/м3

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 4.00 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>			M (Mg)	C [доли ПДК]			b=C/M
1	000701 6006	П	0.0270	0.540102	100.0	100.0	20.0260277
			В сумме =	0.540102	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.

Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>				M/c	м3/с	градC					гр.				г/с
000701 6002	П	2.0				30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	3.0	1.00	0	0.0273000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.

Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.C)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б

ПДКр для примеси 2907 = 0.15000001 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	М	Тип	См (Cm')	Um	Xm	
п/п-<Об-П>-<Ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000701 6002	П	0.02730	1.502	0.50	17.1
			Суммарный Mq =	0.02730	г/с	
			Сумма Cm по всем источникам =	1.502377	долей ПДК	
			Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.

Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.C)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.66667 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 4.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.

Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 16 Y= -34

размеры: Длина (по X)= 500, Ширина (по Y)= 500

шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатаются
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 216 : Y-строка 1 Smax= 0.772 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=184)

x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:	
Qc : 0.730: 0.740: 0.754: 0.765: 0.770: 0.772: 0.766: 0.759: 0.744: 0.734: 0.723:	
Cc : 0.109: 0.111: 0.113: 0.115: 0.115: 0.116: 0.115: 0.114: 0.112: 0.110: 0.108:	
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:	
Фоп: 132 : 140 : 148 : 158 : 172 : 184 : 196 : 209 : 220 : 226 : 232 :	

y= 166 : Y-строка 2 Smax= 0.802 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=186)

-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.741: 0.757: 0.777: 0.793: 0.801: 0.802: 0.794: 0.783: 0.761: 0.747: 0.731:
Cc : 0.111: 0.114: 0.116: 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.117: 0.114: 0.112: 0.110:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 124 : 132 : 140 : 152 : 168 : 186 : 204 : 216 : 228 : 234 : 239 :
-----:

y= 116 : Y-строка 3 Стах= 0.826 долей ПДК (x= 66.0; напр.ветра=212)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.751: 0.775: 0.802: 0.823: 0.826: 0.825: 0.826: 0.809: 0.784: 0.759: 0.739:
Cc : 0.113: 0.116: 0.120: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.121: 0.118: 0.114: 0.111:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 116 : 121 : 130 : 142 : 164 : 188 : 212 : 228 : 236 : 244 : 248 :
-----:

y= 66 : Y-строка 4 Стах= 0.852 долей ПДК (x= -84.0; напр.ветра=124)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.761: 0.791: 0.827: 0.852: 0.819: 0.799: 0.851: 0.838: 0.799: 0.770: 0.746:
Cc : 0.114: 0.119: 0.124: 0.128: 0.123: 0.120: 0.128: 0.126: 0.120: 0.116: 0.112:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 104 : 108 : 114 : 124 : 148 : 196 : 228 : 244 : 252 : 254 : 258 :
-----:

y= 16 : Y-строка 5 Стах= 0.874 долей ПДК (x= -84.0; напр.ветра= 96)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.765: 0.797: 0.836: 0.874: 0.787: 0.722: 0.869: 0.857: 0.811: 0.775: 0.749:
Cc : 0.115: 0.120: 0.125: 0.131: 0.118: 0.108: 0.130: 0.129: 0.122: 0.116: 0.112:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 92 : 92 : 96 : 103 : 244 : 262 : 266 : 268 : 268 : 268 :
-----:

y= -34 : Y-строка 6 Стах= 0.864 долей ПДК (x= -84.0; напр.ветра= 64)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.763: 0.792: 0.835: 0.864: 0.809: 0.773: 0.856: 0.848: 0.808: 0.773: 0.747:
Cc : 0.114: 0.119: 0.125: 0.130: 0.121: 0.116: 0.128: 0.127: 0.121: 0.116: 0.112:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 80 : 76 : 73 : 64 : 42 : 332 : 300 : 290 : 284 : 281 : 278 :
-----:

y= -84 : Y-строка 7 Стах= 0.836 долей ПДК (x= 66.0; напр.ветра=324)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.755: 0.781: 0.812: 0.832: 0.829: 0.824: 0.836: 0.822: 0.790: 0.763: 0.742:
Cc : 0.113: 0.117: 0.122: 0.125: 0.124: 0.124: 0.125: 0.123: 0.119: 0.114: 0.111:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 68 : 64 : 56 : 44 : 20 : 350 : 324 : 308 : 300 : 292 : 289 :
-----:

y= -134 : Y-строка 8 Стах= 0.813 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=354)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.744: 0.764: 0.785: 0.803: 0.809: 0.813: 0.808: 0.793: 0.772: 0.752: 0.734:
Cc : 0.112: 0.115: 0.118: 0.120: 0.121: 0.122: 0.121: 0.119: 0.116: 0.113: 0.110:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 60 : 52 : 44 : 30 : 12 : 354 : 335 : 321 : 310 : 303 : 298 :
-----:

y= -184 : Y-строка 9 Стах= 0.782 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.732: 0.747: 0.761: 0.774: 0.778: 0.782: 0.776: 0.767: 0.753: 0.738: 0.726:
Cc : 0.110: 0.112: 0.114: 0.116: 0.117: 0.117: 0.116: 0.115: 0.113: 0.111: 0.109:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 52 : 44 : 36 : 24 : 12 : 356 : 340 : 329 : 319 : 312 : 306 :
-----:

y= -234 : Y-строка 10 Стах= 0.756 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.723: 0.731: 0.741: 0.750: 0.755: 0.756: 0.753: 0.745: 0.735: 0.726: 0.717:
Cc : 0.108: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.110: 0.109: 0.108:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 44 : 36 : 28 : 20 : 8 : 356 : 345 : 334 : 324 : 318 : 312 :
-----:

y= -284 : Y-строка 11 Стах= 0.735 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----:
Qc : 0.714: 0.721: 0.727: 0.732: 0.735: 0.735: 0.733: 0.727: 0.721: 0.716: 0.709:
Cc : 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.106:
Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:
Фоп: 38 : 32 : 25 : 16 : 6 : 356 : 348 : 340 : 332 : 324 : 316 :
-----:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -84.0 м Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87445 доли ПДК |
0.13117 мг/м3

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 4.00 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>	----	----	----	----	-----<доли ПДК>	-----<доли ПДК>	-----<доли ПДК>
			Фоновая концентрация Cф	0.666667	76.2	(Вклад источников 23.8%)	
1	1000701 6002	П	0.0273	0.207779	100.0	100.0	7.6109438
			В сумме =	0.874445	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 16 м; Y= -34 м |
| Длина и ширина : L= 500 м; B= 500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.730	0.740	0.754	0.765	0.770	0.772	0.766	0.759	0.744	0.734	0.723	- 1
2-	0.741	0.757	0.777	0.793	0.801	0.802	0.794	0.783	0.761	0.747	0.731	- 2
3-	0.751	0.775	0.802	0.823	0.826	0.825	0.826	0.809	0.784	0.759	0.739	- 3
4-	0.761	0.791	0.827	0.852	0.819	0.799	0.851	0.838	0.799	0.770	0.746	- 4
5-	0.765	0.797	0.836	0.874	0.787	0.722	0.869	0.857	0.811	0.775	0.749	- 5
6-С	0.763	0.792	0.835	0.864	0.809	0.773	0.856	0.848	0.808	0.773	0.747	С- 6
7-	0.755	0.781	0.812	0.832	0.829	0.824	0.836	0.822	0.790	0.763	0.742	- 7
8-	0.744	0.764	0.785	0.803	0.809	0.813	0.808	0.793	0.772	0.752	0.734	- 8
9-	0.732	0.747	0.761	0.774	0.778	0.782	0.776	0.767	0.753	0.738	0.726	- 9
10-	0.723	0.731	0.741	0.750	0.755	0.756	0.753	0.745	0.735	0.726	0.717	-10
11-	0.714	0.721	0.727	0.732	0.735	0.735	0.733	0.727	0.721	0.716	0.709	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.87445 долей ПДК (0.66667 постоянный фон)
= 0.13117 мг/м³
Достигается в точке с координатами: X_м = -84.0м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Y_м = 16.0 м
При опасном направлении ветра : 96 град.
и заданной скорости ветра : 4.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :012 Толькубасский район.
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Сф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]

-----|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uop) не печатается|
-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uop,Ви,Ки не печатаются |

у=	68:	67:	66:	65:	65:	63:	62:	60:	59:	57:	55:	53:	51:	48:	46:
х=	25:	28:	32:	34:	37:	40:	43:	45:	47:	50:	53:	55:	56:	58:	61:
Qс :	0.811:	0.812:	0.817:	0.819:	0.823:	0.827:	0.829:	0.833:	0.836:	0.840:	0.845:	0.848:	0.850:	0.852:	0.855:
Сс :	0.122:	0.122:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.126:	0.127:	0.127:	0.127:	0.128:	0.128:
Сф :	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:
Фоп:	204 :	204 :	210 :	212 :	212 :	216 :	220 :	220 :	222 :	225 :	228 :	230 :	232 :	236 :	236 :

у=	43:	41:	38:	35:	32:	30:	26:	23:	20:	18:	-4:	-4:	-10:	-22:	-32:
х=	62:	63:	65:	66:	67:	68:	68:	69:	69:	69:	69:	69:	69:	66:	60:
Qс :	0.859:	0.861:	0.864:	0.866:	0.867:	0.868:	0.869:	0.870:	0.871:	0.870:	0.870:	0.870:	0.870:	0.862:	0.855:
Сс :	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.131:	0.130:	0.131:	0.131:	0.131:	0.129:	0.128:
Сф :	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:
Фоп:	240 :	242 :	244 :	247 :	250 :	252 :	254 :	258 :	260 :	260 :	278 :	278 :	284 :	292 :	302 :

у=	-41:	-48:	-53:	-54:	-54:	-54:	-54:	-51:	-45:	-37:	-27:	-16:	-4:	18:	18:
х=	52:	42:	31:	19:	-19:	-19:	-25:	-37:	-47:	-56:	-63:	-68:	-69:	-69:	-69:
Qс :	0.843:	0.828:	0.817:	0.804:	0.804:	0.804:	0.811:	0.823:	0.834:	0.850:	0.858:	0.868:	0.870:	0.870:	0.870:
Сс :	0.127:	0.124:	0.123:	0.121:	0.121:	0.121:	0.122:	0.124:	0.125:	0.127:	0.129:	0.130:	0.131:	0.130:	0.130:
Сф :	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:
Фоп:	313 :	324 :	332 :	340 :	20 :	20 :	23 :	33 :	44 :	52 :	60 :	71 :	82 :	100 :	100 :

у=	24:	36:	46:	55:	62:	67:	68:	68:	68:	68:	68:	68:
х=	-69:	-66:	-60:	-52:	-42:	-31:	-19:	19:	19:	20:	23:	25:
Qс :	0.870:	0.865:	0.855:	0.843:	0.829:	0.817:	0.805:	0.805:	0.805:	0.806:	0.809:	0.811:
Сс :	0.131:	0.130:	0.128:	0.126:	0.124:	0.123:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.122:
Сф :	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:	0.667:
Фоп:	104 :	114 :	124 :	132 :	142 :	152 :	162 :	198 :	198 :	200 :	202 :	204 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 69.0 м Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация	С _с =	0.87062 долей ПДК
		0.13059 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 260 град.

и скорости ветра 4.00 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]	-----	-----	б=С/М ---	
	Фоновая концентрация С _ф		0.666667		76.6	(Вклад источников 23.4%)			
	1 000701 6002	П	0.0273		0.203949	100.0	100.0	7.4706774	
			В сумме =		0.870616	100.0			
			Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.

Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

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.	~м-~	~м-~	~м-~	г/с-~
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000701 6003 П1		2.0					30.0	0.0	7.0	38.0	22.0	0	1.0	1.00	0 0.0000880

y= 66 : Y-строка 4 Cmax= 0.610 долей ПДК (x= 66.0; напр.ветра=228)


```
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----
Qс : 0.380: 0.444: 0.531: 0.609: 0.540: 0.492: 0.610: 0.565: 0.473: 0.401: 0.348:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 104 : 108 : 114 : 125 : 150 : 197 : 228 : 243 : 250 : 255 : 257 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.108: 0.123: 0.134: 0.140: 0.131: 0.117: 0.146: 0.135: 0.127: 0.114: 0.098:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.051: 0.072: 0.104: 0.128: 0.108: 0.097: 0.121: 0.118: 0.083: 0.058: 0.042:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.043: 0.060: 0.086: 0.116: 0.080: 0.065: 0.115: 0.098: 0.068: 0.048: 0.035:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6010 : 6010 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
у= 16 : Y-строка 5 Стах= 0.669 долей ПДК (х= -84.0; напр.ветра= 96)
-----
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----
Qс : 0.389: 0.462: 0.567: 0.669: 0.507: 0.344: 0.667: 0.611: 0.496: 0.411: 0.354:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 92 : 93 : 94 : 96 : 103 : 245 : 262 : 266 : 267 : 268 : 268 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.111: 0.126: 0.139: 0.166: 0.130: 0.072: 0.174: 0.140: 0.132: 0.116: 0.101:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.054: 0.078: 0.117: 0.138: 0.107: 0.060: 0.144: 0.135: 0.090: 0.061: 0.044:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.045: 0.065: 0.097: 0.125: 0.069: 0.038: 0.104: 0.112: 0.075: 0.051: 0.036:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6010 : 6009 : 6009 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
у= -34 : Y-строка 6 Стах= 0.639 долей ПДК (х= -84.0; напр.ветра= 64)
-----
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----
Qс : 0.385: 0.453: 0.549: 0.639: 0.525: 0.442: 0.637: 0.587: 0.485: 0.406: 0.351:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 80 : 77 : 73 : 64 : 41 : 332 : 302 : 290 : 284 : 281 : 279 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.110: 0.124: 0.136: 0.153: 0.131: 0.104: 0.159: 0.137: 0.130: 0.115: 0.100:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.053: 0.075: 0.111: 0.127: 0.108: 0.086: 0.132: 0.126: 0.087: 0.060: 0.043:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.044: 0.062: 0.092: 0.127: 0.069: 0.055: 0.110: 0.105: 0.072: 0.049: 0.036:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6009 : 6009 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
у= -84 : Y-строка 7 Стах= 0.562 долей ПДК (х= 66.0; напр.ветра=324)
-----
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----
Qс : 0.368: 0.424: 0.493: 0.553: 0.551: 0.540: 0.562: 0.518: 0.448: 0.387: 0.340:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 69 : 64 : 56 : 42 : 20 : 350 : 324 : 308 : 299 : 293 : 289 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.105: 0.118: 0.128: 0.128: 0.124: 0.122: 0.123: 0.130: 0.123: 0.110: 0.096:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6004 : 6004 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.048: 0.066: 0.090: 0.116: 0.108: 0.101: 0.122: 0.100: 0.074: 0.054: 0.040:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6010 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.040: 0.054: 0.075: 0.096: 0.103: 0.101: 0.101: 0.083: 0.061: 0.045: 0.033:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6010 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
у= -134 : Y-строка 8 Стах= 0.496 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=354)
-----
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----
Qс : 0.346: 0.387: 0.432: 0.473: 0.493: 0.496: 0.484: 0.449: 0.403: 0.360: 0.322:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 59 : 52 : 43 : 31 : 13 : 354 : 335 : 321 : 310 : 303 : 298 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.097: 0.109: 0.118: 0.122: 0.120: 0.119: 0.122: 0.120: 0.113: 0.102: 0.090:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.041: 0.054: 0.069: 0.085: 0.094: 0.096: 0.089: 0.075: 0.059: 0.046: 0.035:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.034: 0.045: 0.057: 0.070: 0.078: 0.079: 0.074: 0.062: 0.049: 0.038: 0.029:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
у= -184 : Y-строка 9 Стах= 0.426 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=355)
-----
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----
Qс : 0.319: 0.351: 0.381: 0.407: 0.423: 0.426: 0.415: 0.391: 0.362: 0.331: 0.302:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 51 : 44 : 35 : 24 : 10 : 355 : 341 : 329 : 319 : 312 : 306 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.089: 0.099: 0.107: 0.112: 0.114: 0.115: 0.113: 0.109: 0.102: 0.092: 0.082:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.034: 0.043: 0.052: 0.061: 0.067: 0.068: 0.064: 0.056: 0.046: 0.037: 0.030:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.028: 0.036: 0.043: 0.051: 0.056: 0.056: 0.053: 0.046: 0.038: 0.031: 0.025:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
у= -234 : Y-строка 10 Стах= 0.369 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=356)
-----
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----
Qс : 0.297: 0.317: 0.339: 0.357: 0.367: 0.369: 0.361: 0.346: 0.325: 0.304: 0.284:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 44 : 37 : 29 : 19 : 8 : 356 : 345 : 334 : 325 : 318 : 312 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.080: 0.088: 0.095: 0.100: 0.103: 0.103: 0.101: 0.097: 0.090: 0.083: 0.074:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.028: 0.034: 0.040: 0.045: 0.048: 0.049: 0.046: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.040: 0.039: 0.035: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
у= -284 : Y-строка 11 Стах= 0.324 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=357)
-----
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:
-----
Qс : 0.275: 0.291: 0.305: 0.316: 0.322: 0.324: 0.319: 0.308: 0.292: 0.281: 0.263:
Сф : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Фоп: 38 : 32 : 25 : 16 : 6 : 357 : 347 : 339 : 332 : 324 : 316 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.070: 0.077: 0.083: 0.087: 0.089: 0.090: 0.088: 0.084: 0.077: 0.073: 0.065:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -84.0 м Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.66936 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 4.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000701	6004	П	0.0433	0.166334	32.0	3.8369908
2	000701	6008	П	0.0359	0.137846	26.5	3.8369904
3	000701	6010	П	0.2930	0.125115	24.1	0.427085638
4	000701	6009	П	0.0230	0.088381	17.0	3.8369906
В сумме =				0.667675	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.001688	0.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.

Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	16 м;	Y= -34 м
Длина и ширина	L=	500 м;	B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	50 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0.311	0.339	0.365	0.387	0.401	0.403	0.393	0.374	0.348	0.321	0.296
2	0.336	0.374	0.413	0.448	0.468	0.471	0.457	0.427	0.388	0.349	0.315
3	0.361	0.411	0.471	0.523	0.538	0.535	0.534	0.492	0.431	0.378	0.333
4	0.380	0.444	0.531	0.609	0.540	0.492	0.610	0.565	0.473	0.401	0.348
5	0.389	0.462	0.567	0.669	0.507	0.344	0.667	0.611	0.496	0.411	0.354
6	0.385	0.453	0.549	0.639	0.525	0.442	0.637	0.587	0.485	0.406	0.351
7	0.368	0.424	0.493	0.553	0.551	0.540	0.562	0.518	0.448	0.387	0.340
8	0.346	0.387	0.432	0.473	0.493	0.496	0.484	0.449	0.403	0.360	0.322
9	0.319	0.351	0.381	0.407	0.423	0.426	0.415	0.391	0.362	0.331	0.302
10	0.297	0.317	0.339	0.357	0.367	0.369	0.361	0.346	0.325	0.304	0.284
11	0.275	0.291	0.305	0.316	0.322	0.324	0.319	0.308	0.292	0.281	0.263

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> С_м=0.66936 (0.15000 постоянный фон)
Достигается в точке с координатами: X_м = -84.0м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Y_м = 16.0 м
При опасном направлении ветра : 96 град.
и заданной скорости ветра : 4.00 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.

Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений			
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]		
Сф	- фоновая концентрация [доли ПДК]		
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]		
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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ум  | 68:      | 67:    | 66:    | 65:    | 65:    | 63:    | 62:    | 60:    | 59:    | 57:    | 55:    | 53:    | 51:    | 48:    | 46:    |
| хм  | 25:      | 28:    | 32:    | 34:    | 37:    | 40:    | 43:    | 45:    | 47:    | 50:    | 53:    | 55:    | 56:    | 58:    | 61:    |
| Qс  | : 0.518: | 0.524: | 0.535: | 0.540: | 0.549: | 0.558: | 0.567: | 0.574: | 0.581: | 0.591: | 0.602: | 0.610: | 0.615: | 0.623: | 0.633: |
| Сф  | : 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: |
| Фоп | : 203 :  | 206 :  | 209 :  | 211 :  | 213 :  | 216 :  | 218 :  | 220 :  | 222 :  | 225 :  | 228 :  | 230 :  | 232 :  | 235 :  | 237 :  |
| Ви  | : 0.124: | 0.126: | 0.129: | 0.131: | 0.133: | 0.136: | 0.139: | 0.142: | 0.144: | 0.147: | 0.150: | 0.153: | 0.155: | 0.158: | 0.160: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.103: | 0.104: | 0.107: | 0.108: | 0.111: | 0.113: | 0.115: | 0.117: | 0.119: | 0.122: | 0.124: | 0.127: | 0.128: | 0.131: | 0.133: |
| Ки  | : 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | : 0.074: | 0.076: | 0.078: | 0.080: | 0.083: | 0.085: | 0.087: | 0.088: | 0.090: | 0.093: | 0.096: | 0.098: | 0.099: | 0.100: | 0.103: |
| Ки  | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ум  | 43:      | 41:    | 38:    | 35:    | 32:    | 30:    | 26:    | 23:    | 20:    | 18:    | -4:    | -4:    | -10:   | -22:   | -32:   |
| хм  | 62:      | 63:    | 65:    | 66:    | 67:    | 68:    | 68:    | 69:    | 69:    | 69:    | 69:    | 69:    | 69:    | 66:    | 60:    |
| Qс  | : 0.639: | 0.644: | 0.650: | 0.656: | 0.660: | 0.662: | 0.665: | 0.668: | 0.669: | 0.670: | 0.670: | 0.670: | 0.667: | 0.654: | 0.631: |
| Сф  | : 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: |
| Фоп | : 240 :  | 242 :  | 245 :  | 247 :  | 250 :  | 251 :  | 255 :  | 257 :  | 260 :  | 261 :  | 279 :  | 284 :  | 294 :  | 303 :  |        |
| Ви  | : 0.163: | 0.164: | 0.166: | 0.168: | 0.169: | 0.170: | 0.172: | 0.173: | 0.173: | 0.174: | 0.174: | 0.174: | 0.172: | 0.167: | 0.160: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.135: | 0.136: | 0.138: | 0.139: | 0.140: | 0.141: | 0.142: | 0.143: | 0.143: | 0.144: | 0.144: | 0.144: | 0.143: | 0.139: | 0.133: |
| Ки  | : 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | : 0.104: | 0.105: | 0.107: | 0.107: | 0.108: | 0.109: | 0.108: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.107: | 0.102: |
| Ки  | : 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ум  | -41:     | -48:   | -53:   | -54:   | -54:   | -54:   | -54:   | -51:   | -45:   | -37:   | -27:   | -16:   | -4:    | 18:    | 18:    |
| хм  | 52:      | 42:    | 31:    | 19:    | -19:   | -19:   | -25:   | -37:   | -47:   | -56:   | -63:   | -68:   | -69:   | -69:   | -69:   |
| Qс  | : 0.599: | 0.564: | 0.533: | 0.503: | 0.503: | 0.503: | 0.518: | 0.549: | 0.581: | 0.615: | 0.644: | 0.662: | 0.670: | 0.670: | 0.670: |
| Сф  | : 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: | 0.150: |
| Фоп | : 313 :  | 323 :  | 332 :  | 341 :  | 19 :   | 19 :   | 23 :   | 33 :   | 42 :   | 52 :   | 62 :   | 71 :   | 81 :   | 99 :   | 99 :   |
| Ви  | : 0.150: | 0.138: | 0.128: | 0.120: | 0.120: | 0.120: | 0.124: | 0.133: | 0.144: | 0.155: | 0.164: | 0.170: | 0.174: | 0.174: | 0.174: |
| Ки  | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви  | : 0.124: | 0.115: | 0.106: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.103: | 0.111: | 0.119: | 0.128: | 0.136: | 0.141: | 0.144: | 0.144: | 0.144: |
| Ки  | : 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |
| Ви  | : 0.095: | 0.086: | 0.078: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.074: | 0.083: | 0.090: | 0.099: | 0.105: | 0.109: | 0.109: | 0.109: | 0.109: |

Город : 012 Толькубасский район.  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры.  
 Вар.расч. : 3 Расч.год : 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
 Группа суммации : 41=0337 Углерод оксид (594)  
 2908 Шп. неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 16 Y= -34  
 размеры: Длина (по X)= 500, Ширина (по Y)= 500

шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]  
Фоп- опасное напралв. ветра [угл. град.]  
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 одно напралв. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|  
-----

у= 216 : Y-строка 1 Стах= 0.334 долей ПДК (х= 16.0; напр.ветра=184)

х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.289: 0.302: 0.318: 0.328: 0.333: 0.334: 0.330: 0.323: 0.306: 0.295: 0.280:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Фоп: 132 : 140 : 148 : 158 : 171 : 184 : 197 : 209 : 220 : 226 : 232 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.116: 0.126: 0.138: 0.146: 0.149: 0.150: 0.147: 0.142: 0.129: 0.120: 0.107:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010:  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009:

у= 166 : Y-строка 2 Стах= 0.354 долей ПДК (х= -34.0; напр.ветра=168)

х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.304: 0.324: 0.340: 0.351: 0.354: 0.354: 0.352: 0.345: 0.329: 0.311: 0.292:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Фоп: 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 203 : 216 : 227 : 234 : 239 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.128: 0.143: 0.155: 0.161: 0.162: 0.161: 0.161: 0.158: 0.146: 0.133: 0.118:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010:  
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009:

у= 116 : Y-строка 3 Стах= 0.370 долей ПДК (х= -84.0; напр.ветра=143)

х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.316: 0.341: 0.361: 0.370: 0.360: 0.355: 0.368: 0.367: 0.349: 0.326: 0.303:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Фоп: 116 : 121 : 129 : 143 : 163 : 188 : 211 : 227 : 237 : 243 : 248 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.137: 0.156: 0.169: 0.170: 0.158: 0.153: 0.168: 0.171: 0.161: 0.145: 0.127:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010:  
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009:

у= 66 : Y-строка 4 Стах= 0.387 долей ПДК (х= 116.0; напр.ветра=243)

х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.328: 0.355: 0.381: 0.383: 0.313: 0.287: 0.366: 0.387: 0.365: 0.337: 0.310:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Фоп: 104 : 108 : 114 : 125 : 148 : 196 : 228 : 243 : 250 : 254 : 258 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.146: 0.166: 0.181: 0.173: 0.109: 0.088: 0.155: 0.183: 0.172: 0.153: 0.133:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010:  
Ви : 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.018: 0.016: 0.022: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.012: 0.010: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009:

у= 16 : Y-строка 5 Стах= 0.399 долей ПДК (х= 116.0; напр.ветра=266)

х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.332: 0.362: 0.392: 0.387: 0.268: 0.213: 0.360: 0.399: 0.373: 0.342: 0.315:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Фоп: 92 : 93 : 94 : 96 : 103 : 244 : 262 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.150: 0.171: 0.188: 0.169: 0.067: 0.031: 0.141: 0.189: 0.178: 0.157: 0.136:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010:  
Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.025: 0.015: 0.007: 0.024: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.012: 0.006: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009:

у= -34 : Y-строка 6 Стах= 0.393 долей ПДК (х= 116.0; напр.ветра=290)

х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.330: 0.358: 0.386: 0.386: 0.292: 0.255: 0.364: 0.393: 0.369: 0.340: 0.312:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Фоп: 80 : 77 : 73 : 64 : 42 : 332 : 302 : 290 : 284 : 281 : 278 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.148: 0.168: 0.184: 0.172: 0.089: 0.062: 0.149: 0.186: 0.175: 0.155: 0.134:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010:  
Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.024: 0.017: 0.013: 0.023: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.012: 0.009: 0.014: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009:

у= -84 : Y-строка 7 Стах= 0.376 долей ПДК (х= -84.0; напр.ветра= 43)

х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.322: 0.346: 0.369: 0.376: 0.350: 0.340: 0.370: 0.374: 0.355: 0.331: 0.306:  
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Фоп: 69 : 64 : 56 : 43 : 20 : 350 : 324 : 308 : 299 : 293 : 289 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.142: 0.160: 0.174: 0.173: 0.146: 0.136: 0.166: 0.176: 0.166: 0.149: 0.129:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010:  
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001:  
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009:

у= -134 : Y-строка 8 Стах= 0.360 долей ПДК (х= 66.0; напр.ветра=335)

х= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
-----

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0,39870$  (0,16000 постоянный фон)  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 116,0m$   
 $(X\text{-столбец } 8, Y\text{-строка } 5)$   $Y_m = 16,0m$   
 При опасном направлении ветра : 266 град.  
 и заданной скорости ветра : 4,00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Группа суммации: \_41=0337 Углерод оксид (594)  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| 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 одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| -Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
-----

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 68:    | 67:    | 66:    | 65:    | 65:    | 63:    | 62:    | 60:    | 59:    | 57:    | 55:    | 53:    | 51:    | 48:    | 46:    |
| х=   | 25:    | 28:    | 32:    | 34:    | 37:    | 40:    | 43:    | 45:    | 47:    | 50:    | 53:    | 55:    | 56:    | 58:    | 61:    |
| Qc : | 0.302: | 0.305: | 0.310: | 0.312: | 0.317: | 0.321: | 0.326: | 0.328: | 0.331: | 0.336: | 0.342: | 0.345: | 0.346: | 0.349: | 0.355: |
| Cф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Фоп: | 204 :  | 206 :  | 210 :  | 212 :  | 212 :  | 216 :  | 219 :  | 221 :  | 222 :  | 225 :  | 228 :  | 230 :  | 232 :  | 235 :  | 238 :  |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.100: | 0.102: | 0.106: | 0.108: | 0.111: | 0.114: | 0.118: | 0.120: | 0.122: | 0.126: | 0.130: | 0.132: | 0.133: | 0.135: | 0.140: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| Ви : | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 43:    | 41:    | 38:    | 35:    | 32:    | 30:    | 26:    | 23:    | 20:    | 18:    | -4:    | -4:    | -10:   | -22:   | -32:   |
| х=   | 62:    | 63:    | 65:    | 66:    | 67:    | 68:    | 68:    | 69:    | 69:    | 69:    | 69:    | 69:    | 69:    | 66:    | 60:    |
| Qc : | 0.356: | 0.358: | 0.361: | 0.363: | 0.364: | 0.366: | 0.365: | 0.367: | 0.366: | 0.366: | 0.366: | 0.366: | 0.367: | 0.363: | 0.353: |
| Cф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Фоп: | 240 :  | 242 :  | 245 :  | 247 :  | 250 :  | 252 :  | 255 :  | 257 :  | 260 :  | 261 :  | 279 :  | 249 :  | 284 :  | 293 :  | 303 :  |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.141: | 0.142: | 0.144: | 0.145: | 0.146: | 0.148: | 0.147: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.147: | 0.148: | 0.146: | 0.138: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| Ви : | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.023: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -41:   | -48:   | -53:   | -54:   | -54:   | -54:   | -54:   | -51:   | -45:   | -37:   | -27:   | -16:   | -4:    | 18:    | 18:    |
| х=   | 52:    | 42:    | 31:    | 19:    | -19:   | -19:   | -25:   | -37:   | -47:   | -56:   | -63:   | -68:   | -69:   | -69:   | -69:   |
| Qc : | 0.339: | 0.324: | 0.310: | 0.295: | 0.295: | 0.295: | 0.302: | 0.317: | 0.331: | 0.346: | 0.358: | 0.366: | 0.366: | 0.366: | 0.366: |
| Cф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Фоп: | 312 :  | 322 :  | 332 :  | 340 :  | 20 :   | 20 :   | 24 :   | 34 :   | 43 :   | 52 :   | 62 :   | 72 :   | 81 :   | 99 :   | 99 :   |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.128: | 0.117: | 0.106: | 0.094: | 0.094: | 0.094: | 0.100: | 0.112: | 0.122: | 0.133: | 0.142: | 0.148: | 0.147: | 0.147: | 0.147: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| Ви : | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.019: | 0.020: | 0.022: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 24:    | 36:    | 46:    | 55:    | 62:    | 67:    | 68:    | 68:    | 68:    | 68:    | 68:    | 68:    |
| х=   | -69:   | -66:   | -60:   | -52:   | -42:   | -31:   | -19:   | 19:    | 19:    | 20:    | 23:    | 25:    |
| Qc : | 0.367: | 0.363: | 0.353: | 0.339: | 0.324: | 0.310: | 0.295: | 0.295: | 0.295: | 0.296: | 0.299: | 0.302: |
| Cф : | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Фоп: | 104 :  | 113 :  | 123 :  | 132 :  | 142 :  | 151 :  | 161 :  | 199 :  | 199 :  | 200 :  | 204 :  | 204 :  |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | 0.148: | 0.146: | 0.138: | 0.128: | 0.117: | 0.106: | 0.094: | 0.094: | 0.094: | 0.095: | 0.098: | 0.100: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| Ви : | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Ки : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : | 6009 : |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 69.0 м Y= 23.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.36675 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 257 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 8. 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-(Мг)- С-[доли ПДК] ----- -----Б=С/М----- |             |     |        |          |           |        |               |
| 1                                                                  | 000701 6010 | П   | 0.3962 | 0.147763 | 71.5      | 71.5   | 0.37295137    |
| 2                                                                  | 000701 6001 | П   | 0.0220 | 0.024683 | 11.9      | 83.4   | 1.1202593     |
| 3                                                                  | 000701 6009 | П   | 0.0039 | 0.015488 | 7.5       | 90.9   | 3.9793553     |
| 4                                                                  | 000701 6004 | П   | 0.0027 | 0.010943 | 5.3       | 96.2   | 3.9793558     |
| В сумме =                                                          |             |     |        | 0.358877 | 96.2      |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                        |             |     |        | 0.007877 | 3.8       |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Группа суммации: \_ПЛ=2902 Взвешенные частицы  
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 6  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

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/с ---м3/с градС ---м--- ---м--- ---м--- ---м--- тр. --- --- --- --- г/г/с--- |     |     |   |    |    |      |     |     |      |      |     |     |      |    |           |
| -----Примесь 2902-----                                                                                 |     |     |   |    |    |      |     |     |      |      |     |     |      |    |           |
| 000701 6006                                                                                            | П1  | 2.0 |   |    |    | 30.0 | 0.0 | 7.0 | 38.0 | 22.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0084300 |
| -----Примесь 2907-----                                                                                 |     |     |   |    |    |      |     |     |      |      |     |     |      |    |           |
| 000701 6002                                                                                            | П1  | 2.0 |   |    |    | 30.0 | 0.0 | 7.0 | 38.0 | 22.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0273000 |
| -----Примесь 2908-----                                                                                 |     |     |   |    |    |      |     |     |      |      |     |     |      |    |           |
| 000701 6001                                                                                            | П1  | 2.0 |   |    |    | 30.0 | 0.0 | 7.0 | 38.0 | 22.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0066100 |
| 000701 6003                                                                                            | П1  | 2.0 |   |    |    | 30.0 | 0.0 | 7.0 | 38.0 | 22.0 | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000800 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :012 Толькубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)  
Группа суммации : \_\_ ПЛ=2902 Взвешенные частицы  
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 6  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

|                                                                                                                                                                     |             |         |     |              |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|--------------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (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                                                                                                                                                           |             |         |     |              |       |       |
| Номер                                                                                                                                                               | Код         | $M_q$   | Тип | $C_m (C_m')$ | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- -----  [доли ПДК]  -[м/с]--- -----[м]----                                                                                                   |             |         |     |              |       |       |
| 1                                                                                                                                                                   | 000701 6006 | 0.01686 | П   | 1.807        | 0.50  | 5.7   |
| 2                                                                                                                                                                   | 000701 6002 | 0.05460 | П   | 0.451        | 0.50  | 17.1  |
| 3                                                                                                                                                                   | 000701 6001 | 0.01322 | П   | 0.109        | 0.50  | 17.1  |
| 4                                                                                                                                                                   | 000701 6003 | 0.00016 | П   | 0.017        | 0.50  | 5.7   |
| Суммарный $M_q = 0.08484$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                        |             |         |     |              |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 2.383528 долей ПДК                                                                                                                 |             |         |     |              |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                  |             |         |     |              |       |       |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :012 Толькубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)  
Группа суммации : \_\_ ПЛ=2902 Взвешенные частицы  
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 6  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра фиксированная = 4.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :012 Толькубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Группа суммации : \_\_ ПЛ=2902 Взвешенные частицы  
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 16 Y= -34  
размеры: Длина (по X)= 500, Ширина (по Y)= 500  
шаг сетки = 50.0

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| 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 одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| -Если в строке  $S_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
|-----|

у= 216 : Y-строка 1 Smax= 0.053 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.049: 0.053: 0.053: 0.050: 0.045: 0.039: 0.032: 0.027:  
Фоп: 132 : 139 : 147 : 158 : 171 : 184 : 197 : 209 : 218 : 226 : 232 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.030: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----

у= 166 : Y-строка 2 Smax= 0.078 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=186)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.036: 0.045: 0.056: 0.067: 0.077: 0.078: 0.071: 0.060: 0.049: 0.039: 0.031:  
Фоп: 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 186 : 202 : 216 : 226 : 234 : 239 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.038: 0.040: 0.041: 0.039: 0.035: 0.029: 0.024: 0.019:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.026: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----

у= 116 : Y-строка 3 Smax= 0.111 долей ПДК (x= 16.0; напр.ветра=188)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.041: 0.055: 0.075: 0.100: 0.111: 0.111: 0.106: 0.084: 0.061: 0.046: 0.035:  
Фоп: 115 : 121 : 129 : 143 : 163 : 188 : 211 : 227 : 237 : 243 : 248 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.033: 0.041: 0.047: 0.050: 0.051: 0.048: 0.043: 0.035: 0.028: 0.022:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.010: 0.014: 0.024: 0.041: 0.048: 0.047: 0.046: 0.030: 0.017: 0.011: 0.008:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----

у= 66 : Y-строка 4 Smax= 0.145 долей ПДК (x= 66.0; напр.ветра=228)  
-----  
x= -234 : -184: -134: -84: -34: 16: 66: 116: 166: 216: 266:  
-----  
Qc : 0.046: 0.065: 0.099: 0.136: 0.138: 0.126: 0.145: 0.114: 0.074: 0.052: 0.038:  
Фоп: 104 : 108 : 114 : 125 : 150 : 196 : 228 : 243 : 250 : 255 : 257 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.037: 0.048: 0.066: 0.080: 0.076: 0.075: 0.052: 0.041: 0.031: 0.024:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.011: 0.018: 0.039: 0.056: 0.046: 0.040: 0.055: 0.049: 0.023: 0.013: 0.009:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
-----





```
3-| 0.041 0.055 0.075 0.100 0.111 0.111 0.106 0.084 0.061 0.046 0.035 |~ 3
4-| 0.046 0.065 0.099 0.136 0.138 0.126 0.145 0.114 0.074 0.052 0.038 |~ 4
5-| 0.049 0.070 0.113 0.167 0.160 0.096 0.185 0.131 0.083 0.055 0.040 |~ 5
6-С| 0.048 0.067 0.106 0.151 0.146 0.121 0.163 0.122 0.078 0.053 0.039 |С- 6
7-| 0.043 0.058 0.083 0.112 0.121 0.120 0.118 0.095 0.066 0.048 0.036 |~ 7
8-| 0.038 0.048 0.062 0.078 0.090 0.092 0.084 0.067 0.053 0.041 0.032 |~ 8
9-| 0.032 0.039 0.047 0.054 0.060 0.061 0.057 0.050 0.042 0.034 0.028 |~ 9
10-| 0.027 0.032 0.036 0.041 0.044 0.044 0.042 0.038 0.033 0.029 0.024 |~10
11-| 0.022 0.026 0.029 0.031 0.033 0.033 0.032 0.030 0.027 0.024 0.020 |~11
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 |
```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.18510  
Достигается в точке с координатами: Хм = 66.0м  
( Х-столбец 7, Y-строка 5) Ум = 16.0 м  
При опасном направлении ветра : 262 град.  
и заданной скорости ветра : 4.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :012 Толькубасский район.  
Объект :0007 Капремонт здания дом культуры.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2017 Расчет проводился 05.09.2017 10:49  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы  
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное напрал. ветра [угл. град.] |  
| 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 одно напрал. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```
у= 68: 67: 66: 65: 65: 63: 62: 60: 59: 57: 55: 53: 51: 48: 46:
х= 25: 28: 32: 34: 37: 40: 43: 45: 47: 50: 53: 55: 56: 58: 61:
Qс : 0.131: 0.134: 0.136: 0.138: 0.140: 0.143: 0.146: 0.149: 0.150: 0.154: 0.157: 0.159: 0.162: 0.165: 0.167:
Фоп: 202 : 205 : 208 : 210 : 212 : 215 : 218 : 220 : 222 : 225 : 227 : 230 : 231 : 234 : 237 :
Ви : 0.077: 0.078: 0.080: 0.081: 0.081: 0.083: 0.084: 0.086: 0.086: 0.088: 0.090: 0.091: 0.093: 0.095: 0.095:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
у= 43: 41: 38: 35: 32: 30: 26: 23: 20: 18: -4: -4: -10: -22: -32:
х= 62: 63: 65: 66: 67: 68: 68: 69: 69: 69: 69: 69: 66: 60:
Qс : 0.170: 0.171: 0.173: 0.175: 0.177: 0.178: 0.180: 0.181: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.180: 0.174: 0.167:
Фоп: 240 : 242 : 244 : 247 : 250 : 251 : 254 : 257 : 259 : 261 : 279 : 279 : 284 : 294 : 303 :
Ви : 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.103: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.103: 0.100: 0.095:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.057:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
у= -41: -48: -53: -54: -54: -54: -54: -51: -45: -37: -27: -16: -4: 18: 18:
х= 52: 42: 31: 19: -19: -19: -25: -37: -47: -56: -63: -68: -69: -69: -69:
Qс : 0.156: 0.145: 0.135: 0.128: 0.128: 0.128: 0.131: 0.140: 0.150: 0.162: 0.171: 0.178: 0.182: 0.182: 0.182:
Фоп: 313 : 323 : 333 : 342 : 18 : 18 : 22 : 32 : 42 : 51 : 62 : 71 : 81 : 99 : 99 :
Ви : 0.090: 0.084: 0.079: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.081: 0.086: 0.093: 0.098: 0.101: 0.105: 0.105: 0.105:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.058: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
у= 24: 36: 46: 55: 62: 67: 68: 68: 68: 68: 68: 68:
х= -69: -66: -60: -52: -42: -31: -19: 19: 19: 20: 23: 25:
Qс : 0.180: 0.174: 0.167: 0.156: 0.145: 0.135: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131:
Фоп: 104 : 114 : 123 : 133 : 143 : 153 : 162 : 198 : 199 : 201 : 202 :
Ви : 0.103: 0.100: 0.095: 0.090: 0.084: 0.079: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.061: 0.060: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки : Х= 69.0 м У= 18.0 м

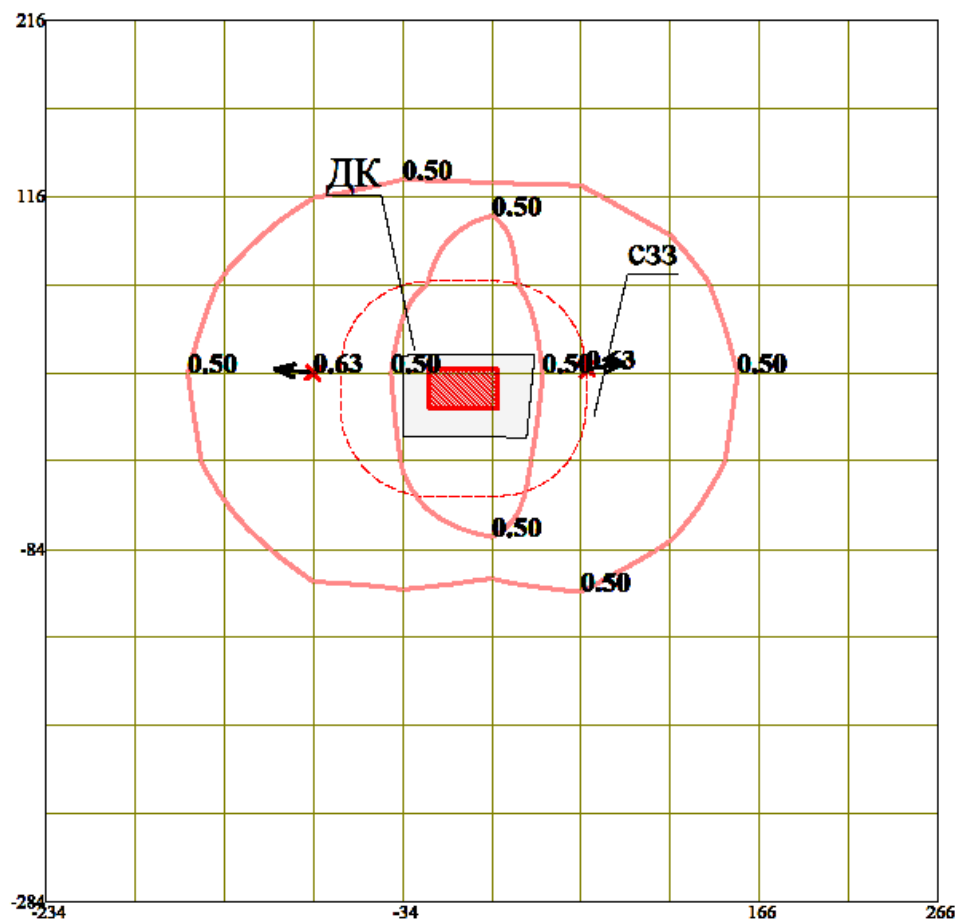
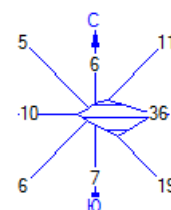
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18245 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении: 261 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|
|      |        |      | Мг/сек                      | С[доли ПДК] | вС/М     |        |              |
| 1    | 000701 | 6006 | П                           | 0.0169      | 0.105294 | 57.7   | 6.2452173    |
| 2    | 000701 | 6002 | П                           | 0.0546      | 0.061315 | 33.6   | 1.1229867    |
| 3    | 000701 | 6001 | П                           | 0.0132      | 0.014846 | 8.1    | 1.1229864    |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.181455    | 99.5     |        |              |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000999    | 0.5      |        |              |

Город : 012 Тюлькубасский район  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



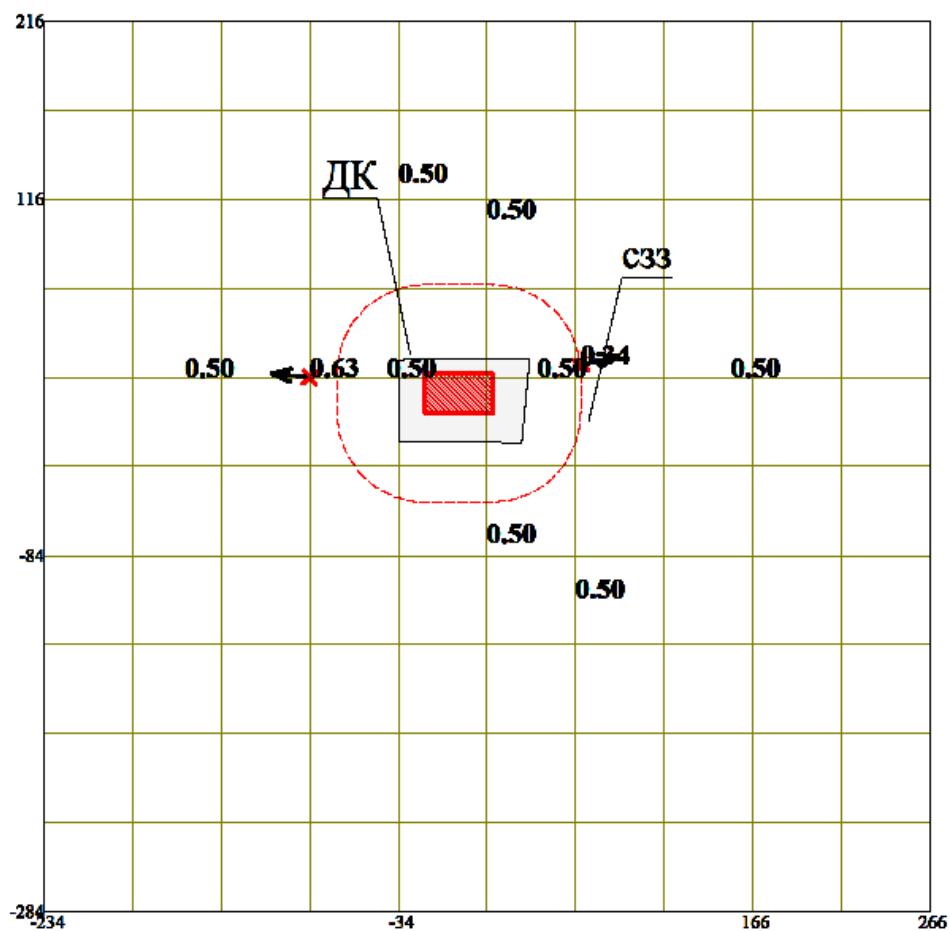
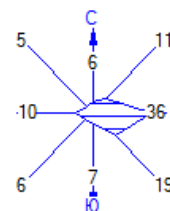
Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группы  
 \* Максим. значение концентрации  
 \* Максимум на границе C33  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.50 ПДК

0 36 108м.  
 Масштаб 1 : 3600

Макс концентрация 0.6331372 ПДК достигается в точке  $x = -84$   $y = 16$   
 При опасном направлении  $96^\circ$  и опасной скорости ветра  $4 \text{ м/с}$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $500 \text{ м}$ , высота  $500 \text{ м}$ ,  
 шаг расчетной сетки  $50 \text{ м}$ , количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 012 Тюлькубасский район  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0337 Углерод оксид (594)



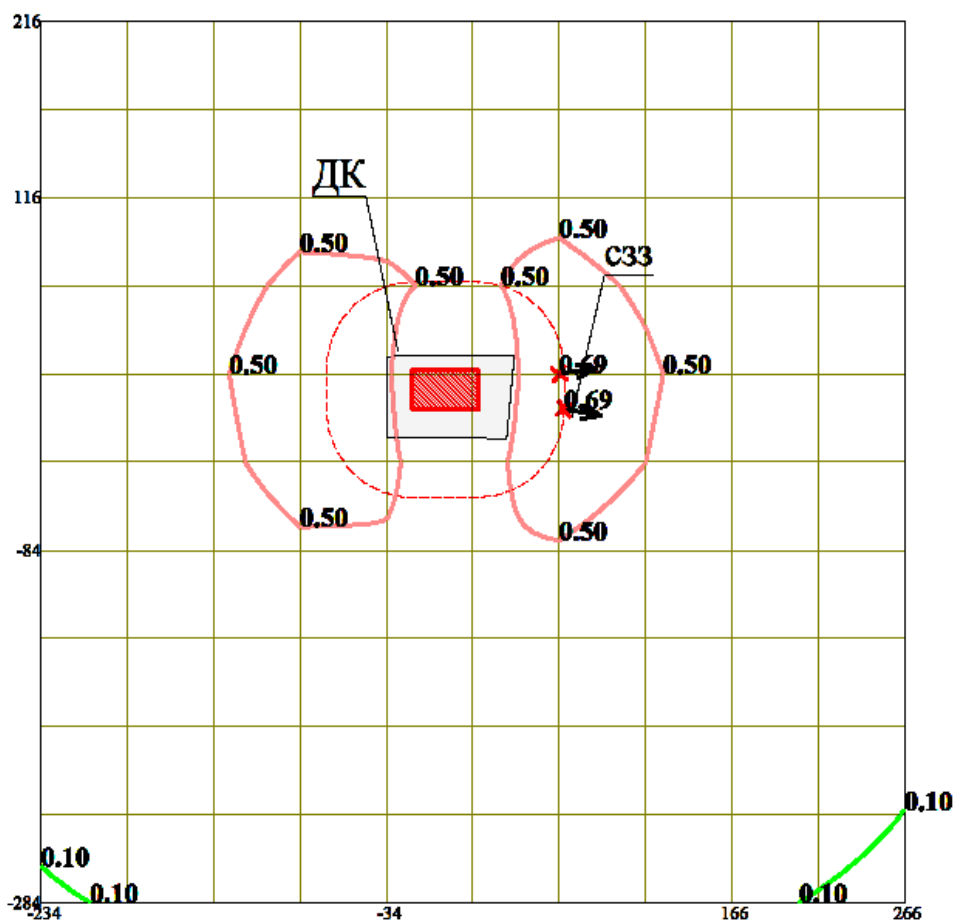
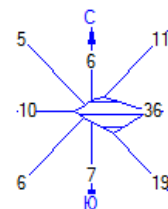
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группы  
 Максим. значение концентрации  
 Максимум на границе C33  
 Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

0 36 108м.  
 Масштаб 1 : 3600

Макс концентрация 0.3746995 ПДК достигается в точке  $x=116$   $y=16$   
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 4 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Тюлькубасский район  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

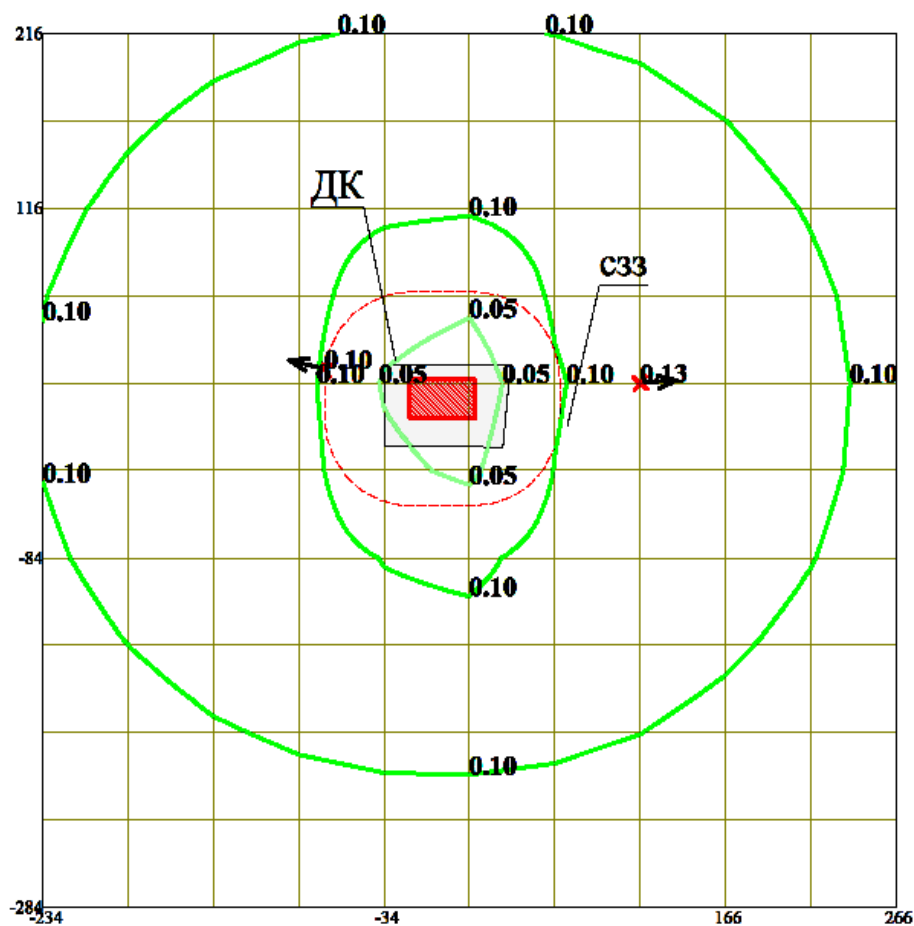


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группы  
 \* Максим. значение концентрации  
 \* Максим. на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.10 ПДК  
 — 0.50 ПДК

0 36 108м.  
 Масштаб 1 : 3600

Макс концентрация 0.6894407 ПДК достигается в точке x= 66 y= 16  
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 4 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.

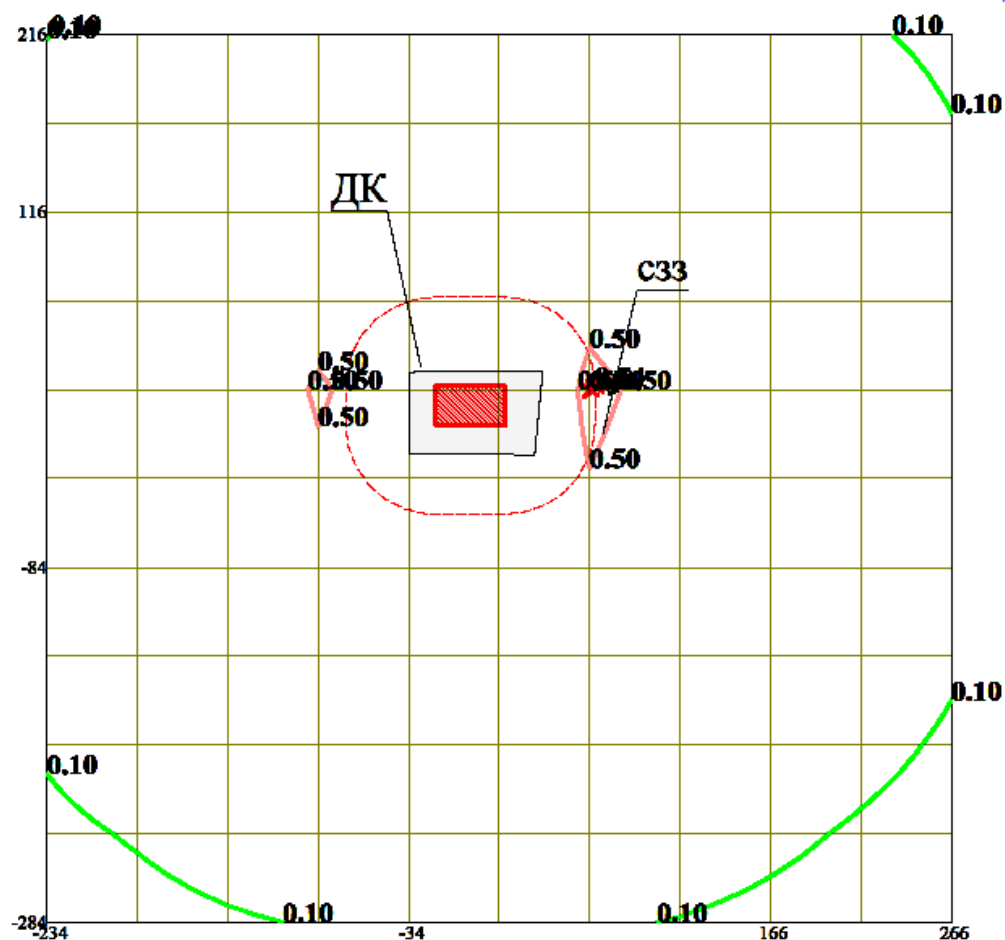
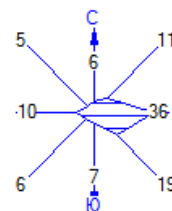


- Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группы  
↑ Максим. значение концентрации  
↑ Максимум на границе СЗЗ  
— Расчётные прямоугольники, групп

— 0.05 ПДК  
— 0.10 ПДК

Макс концентрация 0.1282772 ПДК достигается в точке  $x = 116$   $y = 16$   
При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 4 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 012 Тюлькубасский район  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2750 Сольвент нефтя (1169\*)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группы  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе C33  
 — Расчётные прямоугольники, групп

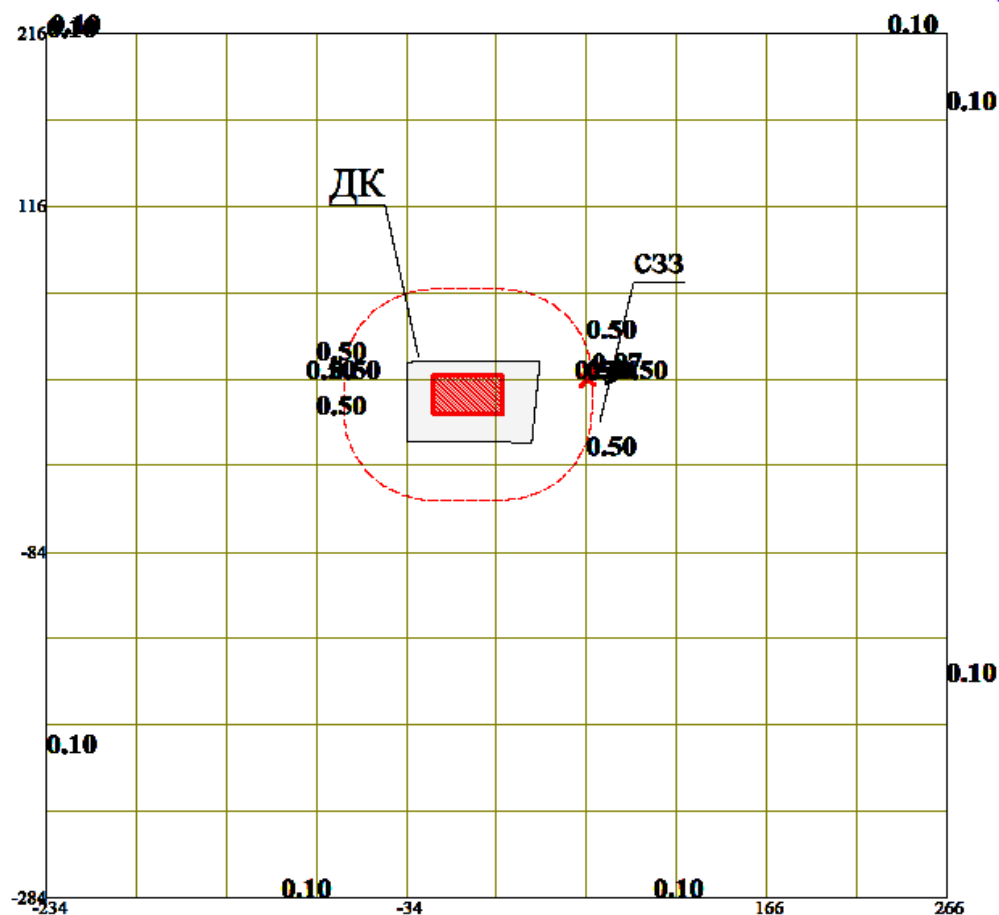
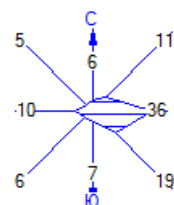
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.10 ПДК  
 — 0.50 ПДК

0 36 108м.  
 Масштаб 1 : 3600

Макс концентрация 0.5413163 ПДК достигается в точке  $x = 66$   $y = 16$   
 При опасном направлении  $262^\circ$  и опасной скорости ветра  $4 \text{ м/с}$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $500 \text{ м}$ , высота  $500 \text{ м}$ ,  
 шаг расчетной сетки  $50 \text{ м}$ , количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 012 Тюлькубасский район  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния



Условные обозначения:

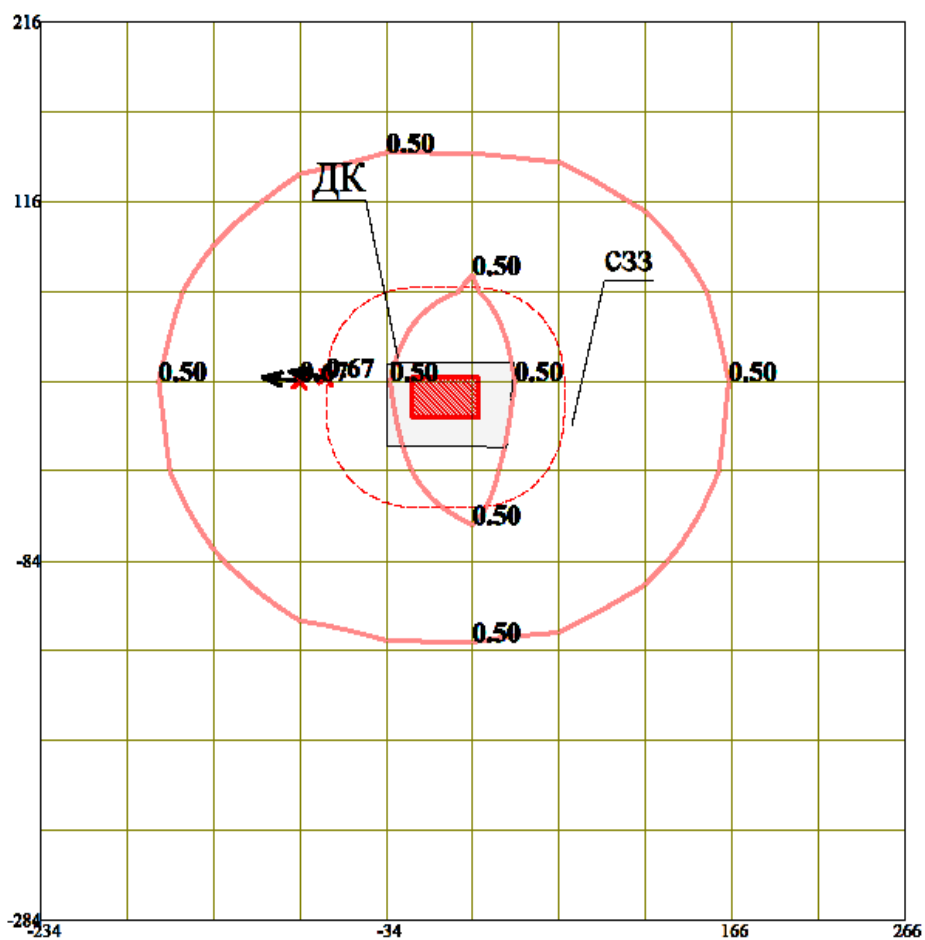
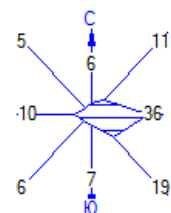
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группы
- ↑ Максим. значение концентрации
- ↑ Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

0 36 108м.  
 Масштаб 1 : 3600

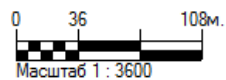
Макс концентрация 0.8744454 ПДК достигается в точке  $x = -84$   $y = 16$   
 При опасном направлении  $96^\circ$  и опасной скорости ветра  $4 \text{ м/с}$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $500 \text{ м}$ , высота  $500 \text{ м}$ ,  
 шаг расчетной сетки  $50 \text{ м}$ , количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 012 Тюлькубасский район  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_31 0301+0330



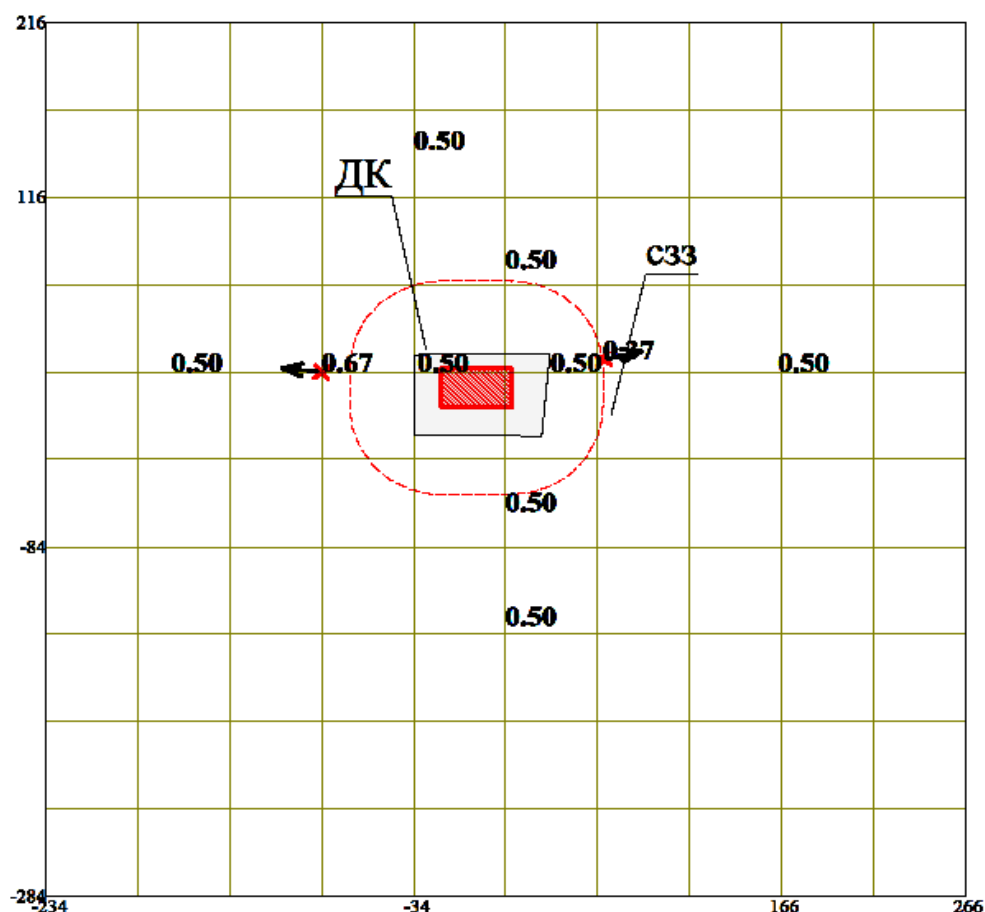
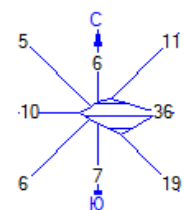
Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группы  
 \* Максим. значение концентрации  
 \* Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.50 ПДК



Макс концентрация 0.6693637 ПДК достигается в точке  $x = -84$   $y = 16$   
 При опасном направлении  $96^\circ$  и опасной скорости ветра  $4 \text{ м/с}$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $500 \text{ м}$ , высота  $500 \text{ м}$ ,  
 шаг расчетной сетки  $50 \text{ м}$ , количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

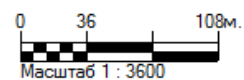
Город : 012 Тюлькубасский район  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_41 0337+2908



Условные обозначения:

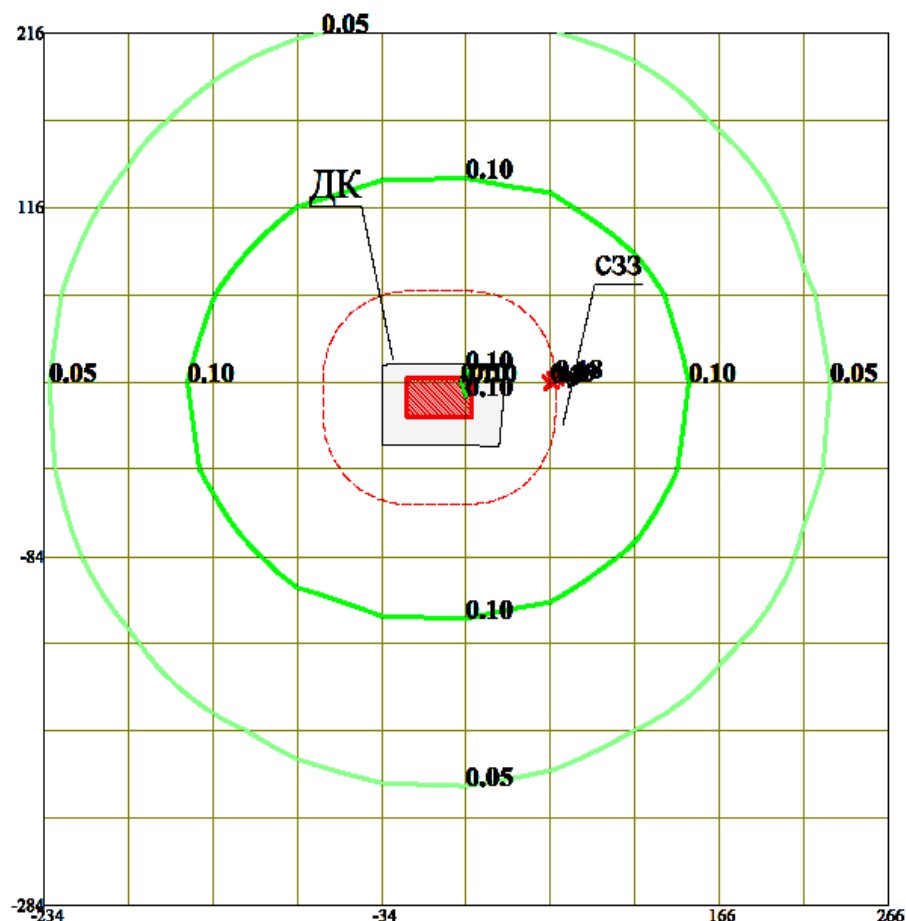
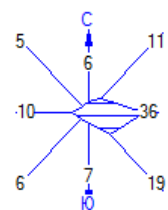
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группы
- † Максим. значение концентрации
- † Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК



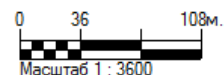
Макс концентрация 0.3986961 ПДК достигается в точке  $x = 116$   $y = 16$   
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 4 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Тюлькубасский район  
 Объект : 0007 Капремонт здания дом культуры Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_ПЛ 2902+2907+2908



Условные обозначения:  
 [Red rectangle] Территория предприятия  
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, групп  
 \* Максим. значение концентрации  
 \* Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.05 ПДК  
 — 0.10 ПДК



Макс концентрация 0.1851012 ПДК достигается в точке  $x=66$   $y=16$   
 При опасном направлении  $262^\circ$  и опасной скорости ветра 4 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

# РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

## 1. Расчет образования огарышей сварочных электродов

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

п. 2.22.

Отход: GA090 Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, т/год,  $G=0.0655$

Норматив образования огарков от расхода электродов,  $n=0.015$

Фактический объем образования огарков сварочных электродов, тонн,  $Q = G * n = 0.0655 * 0.015 = 0.0009825$

Итоговая таблица:

| Код   | Отход                       | Кол-во, тонн/год |
|-------|-----------------------------|------------------|
| GA090 | Огарки сварочных электродов | 0.0009825        |

## 2. Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. п.2.35. Жестяные банки из-под краски. (Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

$N = M_i * n + M_k * a_i$ , т/год

Расход ЛКМ, т/год=0,359 т/год

$M_i$ -масса вида тары, т/год=0,0013 т/год

$n$ - число видов тары=72 шт.

$M_k$ -масса краски в  $i$ - ой таре=0,005 т

$A_i$ - содержание остатка краски в таре в долях от  $M_k$  (0,01-0,05)=0,01

$N = 0,0013 * 72 + 0,005 * 0,01 = 0,09365$  т

Итоговая таблица:

| Код   | Отход                        | Кол-во, т/год |
|-------|------------------------------|---------------|
| AD070 | Жестяные банки из-под краски | 0,09365       |

## 3. Твердо-бытовые отходы

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Источник образования отходов: Строительный участок

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника),  $KG = 75$

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup>,  $P = 250$

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 сотрудника (работника),  $M3 = KG / P = 75 / 250 = 0.3$

Количество сотрудников (работников),  $N = 36$

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200107 Смешанные обыкновенные бытовые отходы

Объем образующегося отхода, т/год,  $M = N * KG / 1000 = 36 * 75 / 1000 = 2.7$

Сводная таблица расчетов:

| Источник             | Норматив                            | Исходные данные | Код по МК | Кол-во, т/год |
|----------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|
| Строительный участок | 75.0 кг на 1 сотрудника (работника) | 36 работников   | GO060     | 2.7           |

#### 4. Отходы, обрывки и лом пластмассы

Список литературы: 1. Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства. Астана, 2005 г. (ранее РНД 03.1.0.3.01-96)

п.2.1. Общий объем образования отходов (продуктов) производства

В общем случае при нормировании в качестве исходной величины принимается количество отходов производства (ОП), предусмотренное проектной документацией для конкретного предприятия, при несовпадении реальной производительности предприятия с проектной мощностью объемы образования ОП должны корректироваться.

**Отход по МК: GH010 Отходы, обрывки и лом пластмассы**

**Отход по ЕК: 170702 Полиэтилен и полипропилен**

Проектный объем образования отходов производства, т/год ,  $M_{pr} = 0.017$

Реальная (фактическая) производительность предприятия по конечному продукту, т/год ,  $P_f = 0.017$

Проектная производительность предприятия по конечному продукту, т/год ,  $P_{pr} = 0.017$

Коэффициент консервации отходов производства ,  $K_k = 0.5$

Фактический объем образования отходов производства, т/год (2.1) ,  $M = M_{pr} * (P_f / P_{pr}) * K_k = 0.017 * (0.017 / 0.017) * 0.5 = 0.0085$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код</b></i> | <i><b>Отход</b></i>              | <i><b>Кол-во, т/год</b></i> |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| GH 010            | Отходы, обрывки и лом пластмассы | 0.0085                      |

# РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. Твердо-бытовые отходы

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Источник образования отходов: Предприятие

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника) ,  **$KG = 75$**

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup> ,  **$P = 250$**

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 сотрудника (работника) ,  **$M3 = KG / P = 75 / 250 = 0.3$**

Количество сотрудников (работников) ,  **$N = 40$**

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200107 Смешанные обыкновенные бытовые отходы

Объем образующегося отхода, т/год ,  **$_M_ = N * KG / 1000 = 40 * 75 / 1000 = 3$**

Сводная таблица расчетов:

| Источник    | Норматив                            | Исходные данные | Код по МК | Кол-во, т/год |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|---------------|
| Предприятие | 75.0 кг на 1 сотрудника (работника) | 40 работников   | GO060     | 3             |