

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

Лицензия № 01503Р

Экз. 1

**Раздел «Охрана окружающей среды»
к рабочему проекту «Корректировка проектно-
сметной документации на реконструкцию
автомобильной дороги районного значения
«Подъезд к селу Амангельды»**

118-21-ОВОС 007

Том 7

2023 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



ТОО КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»

Лицензия № 01503Р

**Раздел «Охрана окружающей среды»
к рабочему проекту «Корректировка проектно-
сметной документации на реконструкцию
автомобильной дороги районного значения
«Подъезд к селу Амангельды»**

Заказчик: КГУ «Отдел реального сектора экономики
Иртышского района»

118-21-ОВОС 007

Том 7

Технический директор:



М.И. Альжанов

Заказчик:

Е.М. Нукенов

2023 г.

Содержание

Введение	4
1 Общие сведения о проектируемом объекте	5
2 Проектные решения	5
3 Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района расположения	10
4 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха	12
4.1 Источники загрязнения атмосферы и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции	12
4.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	30
4.3 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	46
4.4 Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух	47
5 Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы	47
5.1 Водопотребление. Водоотведение	47
5.2 Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы	48
6 Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы, почвы. Отходы производства и потребления	48
6.1 Характеристика отходов производства и потребления. Виды и объемы образования отходов	49
6.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами	55
7 Вредные физические воздействия	55
8 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	57
9 Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения	61
10 Организация контроля за состоянием окружающей среды	63
11 Выводы	64
Список использованной литературы	65
Приложения	
А Правоустанавливающие документы	
Б Ситуационный план проектируемого объекта	
В Справка о фоновых концентрациях	
Г Лицензия ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Д Расчет рассеивания загрязняющих веществ	
Е Расчет риска для здоровья населения	
Ж Письмо РГУ «Ертісская бассейновая инспекция»	
З Письмо РГУ «Павлодарская ОТИ лесного хозяйства и животного мира» к изначальному проекту	

Введение

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в рамках экологической оценки в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Содержание и состав раздела определяются требованиями вышеуказанной инструкции.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду - почвенный покров, подземные воды, атмосферный воздух определялись в соответствии с проектными материалами и результатами обследования.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта.

Основополагающие нормативные документы, используемые для разработки раздела по оценке воздействия объектов на окружающую природную среду:

- Экологический кодекс РК 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.;
- нормативно-методическая документация по охране окружающей среды, действующая на территории Республики Казахстан.

При разработке раздела использована следующая проектная документация:

- технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2021 году;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2021 году;
- рабочая документация, разработанная ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» и ТОО «КазТрансПроект» (раздел АД).

Основанием для разработки раздела является договор с ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

Разработчик: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

Адрес: 140000, г. Павлодар, ул. Едыге би, 76.

Тел/факс: 8(7182) 55-44-20.

Заказчик: КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района».

Адрес: 140500, Павлодарская область, Иртышский район, с. Иртышск, ул. Богенбая, 99.

Тел.: 8(71832) 2-15-22.

БИН 060140008485.

1 Общие сведения о проектируемом объекте

Проектируемая автомобильная дорога «Подъезд к селу Амангельды» расположена в административных границах Амангельдинского сельского округа Иртышского района Павлодарской области.

Цель реконструкции автодороги - обеспечение круглогодичного, непрерывного проезда к селу Амангельды. Ранее проезд к селу Амангельды осуществлялся по существующей автодороге, начинавшейся вблизи пограничного пункта пропуска «Амангельды», но после проведения реконструкции и расширения пункта пропуска «Амангельды» часть автодороги оказалась в зоне пункта пропуска, и проезд по автодороге стал невозможен. С того момента и по настоящее время проезд к селу Амангельды осуществляется по полевой дороге, начинающейся от села Ленино. Проезд по полевой дороге в зимний и весенне-осенний период затруднен.

Ближайшее расстояние от площадки реконструкции до жилых домов с. Ленино составляет 230 м в южном направлении.

Санитарно-защитная зона для проектируемых работ не установлена санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

Проектируемые работы не являются производственными и не классифицируются в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

Проектируемые работы классифицируются как объект III категории (п.п. 1 п. 2 раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса РК).

Продолжительность реконструкции: 6 месяцев.

Начало реконструкции – апрель 2023 года.

Численность работающих на период реконструкции – 82 человека.

2 Проектные решения

Технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Строительная длина	км	16,891	
2	Категория дороги		IV	
3	Число полос движения.	шт.	2	
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	
5	Ширина проезжей части.	м	6,0	
6	Тип дорожной одежды		облегченного типа	
7	Вид покрытия		усовершенствованное	

Параметры автомобильной дороги

№ п/п	Наименование параметра	Категория
		IV
1	Число полос движения	2
2	Ширина полосы движения	3,0 м
3	Ширина дорожной одежды, в т.ч.	7,0 м
	проезжей части	6,0 м
4	Ширина укрепления полосы обочины	0,5 м
5	Ширина обочин	2,0 м
6	Ширина земляного полотна	10,0 м

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами – с востока на запад. Дорога проходит по слабовсхолмленной местности. За начало проектируемой дороги принят ПК0+00, расположенный на примыкании к автодороге районного значения «Подъезд к селу Ленино». Конец участка ПК168+91,27 расположен на примыкании к автодороге, ведущей на пограничный пункт пропуска «Амангельды».

Трасса дороги имеет 5 углов поворота, которые назначены для совмещения с осью существующей дороги. На ВУ-1 и ВУ-2 радиус круговой кривой составляет менее 2000 м, соответственно проектом предусмотрено устройство виража. Уширение на виражах принято 0,4 м, уклон виража 30%.

С дороги имеются двухсторонние съезды в поле (пересечения) на ПК68+40,43, ПК128+75,64.

На проектируемой дороге в понижениях рельефа предусмотрено устройство 14-ти водопропускных труб по основной дороге и 4-х труб на съездах.

По дороге имеется пересечение с воздушной линией электропередач напряжением 10кВ.

Земляное полотно

Земляное полотно устраивается в насыпи. Для возведения земляного полотна и устройства присыпных обочин используется грунт из боковых притрассовых резервов. В связи с тем, что растительный слой имеет сравнительно большую мощность от 0,2 до 1 м (в среднем 0,57 м), для обеспечения потребности в грунте, притрассовый резерв разрабатывается на ширину 20 м с каждой стороны. Дно резерва принято двухскатным с уклоном 20% от краев резерва к его середине.

В проекте принято 9 типов поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 с притрассовыми резервами, устраивается на ПК0+00-ПК3+50, ПК4+27-8+45, ПК8+65-ПК14+14,78, ПК14+34,78-ПК18+40, ПК19+40-ПК26+56,29, ПК27+50-ПК47+15, ПК48+15-ПК54+78,35, ПК54+98,35-ПК64+40, ПК65+40-ПК69+30, ПК70+30-ПК79+60, ПК80+60-ПК90+70, ПК90+90-ПК98+90, ПК99+90-ПК103+70, ПК104+70-ПК107+10, ПК108+10-ПК118+26,50, ПК118+46,50-ПК131+10, ПК131+30-ПК142+42,86, ПК142+62,86-ПК147+21,09, ПК147+42,09-ПК152+97,41, ПК153+17,41-ПК157+59,46, ПК157+79,46-ПК168+91,27.

Тип II – насыпи высотой справа более 2-х метров, с крутизной откосов насыпи 1:3 слева, 1:1,5 справа, с притрассовыми резервами, устраивается на ПК3+50-ПК3+74.

Тип III – насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5, с притрассовыми резервами только слева, устраивается на ПК3+74-ПК3+84.

Тип IV – насыпи с крутизной откосов 1:1,5 на водопропускных трубах, устраивается на ПК3+84-ПК4+04, ПК8+45-ПК8+65, ПК14+14,78-ПК14+34,78, ПК26+56,29-ПК26+76,29, ПК54+78,35-ПК54+98,35, ПК90+70-ПК90+90, ПК118+26,50-ПК118+46,50, ПК131+10-ПК131+30, ПК142+42,86-ПК142+62,86, ПК147+21,09-ПК147+41,09, ПК152+97,41-ПК153+17,41, ПК157+59,46-ПК157+79,46.

Тип V – насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5, с притрассовыми резервами только справа, устраивается на ПК4+04-ПК4+27.

Тип VI – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3, слева притрассовый резерв, справа испарительный бассейн, устраивается на ПК18+40-ПК19+40, ПК47+15-ПК48+15.

Тип VII – насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5, с притрассовыми резервами, устраивается на ПК26+76,29-ПК26+90.

Тип VIII – насыпи высотой слева более 2-х метров, с крутизной откосов насыпи 1:1,5 слева, 1:3 справа, с притрассовыми резервами, устраивается на ПК26+90-ПК27+50.

Тип IX – насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3, с испарительными бассейнами с двух сторон, устраивается на ПК64+40-ПК65+40, ПК69+30-ПК70+30, ПК79+60-ПК80+60, ПК98+90-ПК99+90, ПК103+70-ПК104+70, ПК107+10-ПК108+10.

В местах, где затруднен отвод воды из понижений рельефа устраиваются испарительные бассейны длиной 100 м, шириной по низу 3 м. Испарительный бассейн отделен от подошвы земляного полотна бермой шириной 3 м.

По окончании возведения земляного полотна, выполняется укрепление откосов насыпи растительным грунтом толщиной 15 см. Излишний растительный слой складывается в штабель вдоль дороги и в дальнейшем по согласованию с местными исполнительными органами, будет использован местными крестьянскими хозяйствами для своих нужд.

Обочины укрепляются щебнем фракции 20-40 мм на толщину 10 см.

Дорожная одежда

Согласно письму заказчика № 1-20-1093 от 03.11.2021 года, по проезжей части принята дорожная одежда усовершенствованного вида, облегченного типа с однослойным асфальтобетонным покрытием.

Конструкция дорожной одежды

Тип А

	$E_{тр}=202 \text{ МПа}$	
10 см	$E_1=900 \text{ МПа}$	- асфальтобетон холодный тип Бх марки II на битуме СГ 130/200
20 см	$E_2=350 \text{ МПа}$	- щебень фракции 40-70 мм с расклиновкой щебнем фракции 5-20 мм
22 см	$E_3=130 \text{ МПа}$	- песчано-гравийная смесь природная
	$E_{тр}=48 \text{ МПа}$	- суглинок пылеватый

Искусственные сооружения

По результатам проведения инженерно-гидрологических изысканий, в соответствии с расчетными расходами воды проектом предусмотрено устройство 14-ти водопропускных труб по основной дороге. Для пропуска воды по притрассовым резервам предусмотрено устройство водопропускных труб на съездах.

Далее приведены адреса и размеры отверстий, устраиваемых водопропускных труб:

- круглая ж/б труба на ПК0+11,20 d0,50 м бесфундаментная;
- прямоугольная ж/б труба на ПК03+72,92 отв. 2х2 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК08+55,00 d0,75 м бесфундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК14+24,78 d1,0 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК26+66,29 d1,5 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК54+88,35 d1,0 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК90+80,00 d1,0 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК118+36,50 d1,0 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК131+20,00 d1,0 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК142+52,86 d1,0 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК147+31,09 d1,0 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК153+07,41 d1,5 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК157+69,56 d1,5 м фундаментная;
- круглая ж/б труба на ПК168+80,50 d0,50 м бесфундаментная.

На съездах (пересечениях) ПК68+40,43, ПК128+75,64 с двух сторон устраиваются круглые водопропускные железобетонные трубы диаметром 0,5 м, бесфундаментные.

Устраиваемые железобетонные трубы выполняются из сборных звеньев и оголовков.

Устройство лотка на трубах предусмотрено из монолитного бетона В20 F200. Укрепление откосов насыпи, входного и выходного русла выполняется монолитным бетоном В20 с укладкой арматуры А-1, укрепление выполняется по щебеночной подготовке. Устройство монолитных упоров выполняется из бетона В20. Гаситель заполняется камнем размером не менее 300 мм.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2017, СТ РК 1124-2019 и СТ РК 1125-2002. На участках дороги у водопропускных труб, предусмотрена установка барьерного металлического ограждения в соответствии с СТ РК 1278-2004 и ГОСТ 31994-2013.

Начальные и конечные участки дорожного барьерного ограждения предусмотрены с понижением до поверхности дороги.

Для дорожных знаков принят типоразмер П. Знаки устанавливаются на фундамент из монолитного бетона размером 0,4х0,4х0,4 м.

Для указания водителям направление автомобильной дороги, границ обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются направляющие металлические сигнальные столбики со светоотражателями.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей на всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена горизонтальная разметка белой краской.

При проектировании были учтены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения: назначение высоты земляного полотна из условий снегонезаносимости, не подтопляемости; принятие крутизны откосов насыпи 1:3, что позволяет относительно безопасно съехать с дороги в экстренной ситуации.

Технологические площадки

На ПК01+99 (справа) и ПК165+50 (слева) устраиваются технологические площадки. Размер площадки на ПК01+99 - 125х72 м, площадь 0,9 га. Размер площадки на ПК165+50 - 100х100 м, площадь 1,0 га.

После завершения реконструкции, площадь, занятая технологическими площадками, рекультивируется.

Пересечения и примыкания

Назначение пересечений с дорогами обусловлено наличием существующих пересекаемых полевых дорог, необходимых для нужд крестьянских хозяйств, ведущих свою деятельность на примыкающих к дороге сельхозугодиях. Проектом предусмотрено устройство двухсторонних съездов в поле на ПК68+40,43, ПК128+75,64.

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по круговым кривым радиусом 15 м. Геометрические параметры съездов приняты, как для дороги V технической категории по типу 4-Б-1, ширина проезжей части 4,5 м, обочины 1,75 м. В пределах радиусов закругления покрытие устраивается асфальтобетонное по типу основной дороги, за радиусами для примыкания с полевой дорогой покрытие устраивается из щебня.

На примыканиях основной дороги к автодороге районного значения «Подъезд к селу Ленино» и к автодороге, ведущей на пограничный пункт пропуска «Амангельды», радиусы круговой кривой приняты 15 м и в одном случае 30 м.

На всех пересечениях и примыканиях предусмотрена установка дорожных знаков и сигнальных столбиков.

Пересечения с инженерными коммуникациями

По дороге на ПК168+31,74 имеется пересечение с воздушной линией электропередач напряжением 10кВ.

Из-за низкого провиса провода по отношению к проектируемой автодороге (5 м) и близко расположенного к оси дороге подкоса опоры № 21 (4,4 м), проектом предусмотрено переустройство ВЛ-10 кВ.

Воздушная линия смонтирована таким образом, чтобы соблюсти допустимые габариты сближения и пересечения с автомобильной дорогой. Произведён перенос существующей анкерной опоры ВЛ-10кВ № 21, а также монтаж дополнительной одностоечной опоры ВЛ-10кВ (стойка СВ110-3,5) с использованием траверсы типа ТМ 3. Благодаря проведенным мероприятиям по переустройству существующей ВЛ-10кВ расчетный провис провода составляет 7,4 м.

Заземление опор выполнено согласно ПУЭ.

3 Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района расположения

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIА с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка реконструкции со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	минус 37°С;
Снеговая нагрузка	120 кгс/м ² ;
Ветровая нагрузка	38 кгс/м ² ;
Зона влажности	сухая;
Расчетная сейсмичность площадки реконструкции	не сейсмичен.

По многолетним наблюдениям метеостанции г. Павлодар ниже приводятся основные климатические характеристики, которые применяются для технических условий на строительное проектирование в данном районе, средняя многолетняя температура воздуха характеризуется следующими величинами:

месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Т-ра °С	-16,6	-15,5	-7,6	5,7	13,8	19,8	21,4	18,6	12,3	4,0	-6,0	-13,0

Абсолютная минимальная температура воздуха за год – 45,5°С мороза.

Абсолютная максимальная температура воздуха за год – 41,1°С тепла.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой 0°С составляет 153 суток.

Влажность наружного воздуха по месяцам:

месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
МБ	1,6	1,7	2,8	5,6	8,0	11,8	14,3	12,8	8,8	5,7	3,2	1,9

Средняя относительная влажность в процентах по месяцам имеет следующие значения:

месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
%	79	79	80	62	54	55	60	61	62	71	80	80

Средняя относительная влажность на 15 часов наиболее холодного месяца года составляет 73%, наиболее жаркого – 43%. Среднее количество осадков, выпадающих ноябрь–март составляет 93 мм, апрель–октябрь–205 мм. Наиболее засушливые месяцы: май, июнь, июль. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 137 дней. Средняя величина из наибольших высот снежного покрова составляет 27,3 см.

Средняя скорость ветра 2,4 м/сек.

Среднемноголетняя повторяемость направлений ветра и штилей за год, %:

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	6	9	9	19	17	17	15	9

В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена на эрозионно-делювиальном склоне древнеозерных и аллювиально-озерных равнин. Равнины перекрыты плащом лёссовидных отложений.

В геологическом строении исследованной территории в пределах разведанной глубины принимают участие отложения трех генетических комплексов:

- техногенные отложения современного четвертичного возраста (tQ_{IV}) представлены насыпным грунтом – отсыпка дорог. Буровыми скважинами не вскрыты;
- современные отложения четвертичного возраста (Q_{IV}) представлены почвенно-растительным слоем, суглинком темно-серым и черным, твердым. Мощность слоя составляет 0,2-1,0 м;
- эолово-делювиальные верхнечетвертичные и современные отложения (vdQ_{III-IV}) представлены суглинком пылеватый, коричневым, с прослоями глины, от твердого до тугопластичного. Вскрытая мощность 4,0-4,8 м.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Ниже приводятся данные физических свойств грунтов по каждому выделенному ИГЭ.

ИГЭ - 1* – насыпной слой, служащий полотном автомобильной дороги. Буровыми скважинами не вскрыт.

ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой, представлен суглинком темно-серым и черным, твердым. Мощность растительного слоя составляет 0,2-1,0 м. В лаборатории не изучался.

ИГЭ-3 – суглинок пылеватый, коричневый, с прослоями глины, от твердого до тугопластичного.

Опасные геологические процессы – подтопление. Район скважины № 20 относится к подтопленной области (по наличию процесса подтопления), к I-A району, подтопленный в естественных условиях, к участку I-A-2 сезонно (ежегодно) подтапливаемые (по времени развитию процесса) (СП РК 1.02-102-2014, приложение Ц, таблица Ц.2).

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием I от поверхности водоносного горизонта типа грунтовых вод. Вода вскрыта только скважинами № 19, № 20, № 65, № 66, № 67. Глубина залегания уровня грунтовых вод 1,6-4,7 м (абс. отм. 112,5- 114,1 м). Питание водоносного горизонта осуществляется, за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весеннее время за счет паводковых вод.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод из-за снеготаяния в изучаемом районе по фондовым данным составляет до 1,0 м.

4 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

4.1 Источники загрязнения атмосферы и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции

На период реконструкции источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут:

- выемочно-погрузочные работы;
- строительная техника;
- лакокрасочные работы;
- сварочные работы;
- обмазка битумом;
- укладка асфальтобетона;
- работа дрели;
- отрезная пила;
- буровые работы;
- передвижной битумный котел;
- передвижной компрессор;
- установка сваебойная.

Данные для расчетов выбросов приняты на основе сметных расчетов.

В атмосферный воздух выбрасывается 20 загрязняющих веществ. Перечень веществ, содержащихся в выбросах источников предприятия, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно-допустимых концентраций, приведен в таблице:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3
0621	Метилбензол (349)	0,6			3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4
2732	Керосин (654*)			1,2	
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		3

Неорганизованный источник № 6001 – Площадка реконструкции

Источник выделения № 600101 – Выемочно-погрузочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100–п.

Выемочно-погрузочные работы

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

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

а валовой выброс по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8);

k - коэффициент гравитационного осаждения.

Расчет выемочно-погрузочных работ

Процесс	м³	G _{год} , т/год	G _{час} , т/ч	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B'	η	k	Загрязняющее вещество	Код	Мсек, г/с	Мгод, т/год
Разработка ПСП бульдозерами (сня- тие, обратная над- вижка)	767410	1995266	10,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,016	28,7318
Разработка грунта бульдозерами	372912	969571	10,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,016	13,9618
Засыпка траншей, пазух котлованов и ям бульдозерами	12317,0	32024,2	10,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,016	0,4611
Разработка грунта в отвал экскавато- рами	1925,30	5005,8	10,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,016	0,0721
Разработка грунта вручную	67,0	174,20	2,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,003	0,0025
Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям	46,0	119,6	2,0	0,05	0,03	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,003	0,0017
Устройство допол- нительного осно- вания из песка	15,131147	39,34	10,0	0,1	0,05	1,2	1,0	0,01	0,8	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,053	0,0019
Использование песчано-гравийной смеси	56736,539	147515,0	10,0	0,03	0,04	1,2	1,0	0,01	0,6	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния 70-20%	2908	0,010	1,2745
Устройство щебе-	4373,9048	12246,93	10,0	0,03	0,015	1,2	1	0,01	0,5	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани-	2909	0,003	0,0331

ночного основания (фракция 10-20 мм)															ческая, содер- жащая двуокись кремния ниже 20%			
Устройство щебе- ночного основания (фракция 20-40 мм)	5072	13694,40	10,0	0,04	0,02	1,2	1	0,01	0,5	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния ниже 20%	2909	0,005	0,0657
Устройство щебе- ночного основания (фракция свыше 40 мм)	34049,72	91934,24	10,0	0,04	0,02	1,2	1	0,01	0,4	1	1	1	0	0,4	Пыль неоргани- ческая, содер- жащая двуокись кремния ниже 20%	2909	0,004	0,3530
Итого:															Пыль неорга- ническая, со- держащая дву- окись кремния 70-20%	2908	0,053	44,5074
															Пыль неорга- ническая, со- держащая дву- окись кремния ниже 20%	2909	0,005	0,4518

Примечание: коэффициент гравитационного оседания применяется в соответствии с п. 2.3 Приложения № 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Источник выделения № 600102 - Строительная техника

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221–п.

Согласно Приложению № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221–п [Л.8], приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии (16), приведенные в табл. 13 [Л.8].

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива приведены в таблице:

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями	
	карбюраторными	дизельными
Углерод оксид	0,6 т/т	0,1 т/т
Углеводороды	0,1 т/т	0,03 т/т
Азот (IV) диоксид	0,04 т/т	0,01 т/т
Углерод	0,58 кг/т	15,5 кг/т
Сера диоксид	0,002 т/т	0,02 т/т
Свинец	0,3 кг/т	—
Бенз(а)пирен	0,23 г/т	0,32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

$$M_T = \text{Расход топлива} \times \text{Коэффициент}$$

Максимально-разовые выбросы составят:

$$M_C = M_T \times 10^6 / 3600 \times C$$

где: M_C - максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от работы ДВС карьерных машин, г/с;

M_T - валовые выбросы загрязняющих веществ от работы ДВС карьерных машин, т/год;

C – время работы.

Расчет расхода топлива, т: (расход топлива, кг/час * время работы, час) / 1000

Расход топлива на период реконструкции

Источник выделения вредных веществ	Вид топлива	Расход топлива, кг/час	Время работы механизмов, час	Расход топлива, тонн
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	диз.	10,90	6390,276161	69,6540
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, среднего класса мощностью свыше 96 до 140 кВт, массой свыше 14,0 до 18,5 т	диз.	13,40	7432,504302	99,5956
Автогрейдеры среднего типа мощ-	диз.	13,80	1831,997709	25,2816

ностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т				
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	диз.	7,30	356,747328	2,6043
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	диз.	6,54	23,303728	0,1524
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м ³ , масса свыше 13 до 20 т	диз.	9,86	12,6169344	0,1244
Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт (115 л.с.)	диз.	13,80	12,8128	0,1768
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	бензин	9,01	13,1152	0,1182
Краны на автомобильном ходу, 10 т	диз.	6,25	20,28036864	0,1268
Краны на пневмоколесном ходу, 25 т	диз.	4,45	14,679616	0,0653
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	диз.	3,71	6,91014128	0,0256
Краны на гусеничном ходу, 25 т	диз.	6,36	326,939872	2,0793
Автопогрузчики, 5 т	бензин	4,88	2770,401644	13,5196
Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	бензин	4,24	1,4448	0,0061
Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	бензин	4,24	1,1391744	0,0048
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	бензин	2,52	0,2688	0,0007
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	диз.	4,45	2551,671472	11,3549
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	диз.	4,51	4611,986579	20,8001
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	диз.	9,54	154,5255936	1,4742
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	диз.	9,54	3687,689027	35,1806
Автогудронаторы, 3500 л	бензин	9,54	134,4231616	1,2824
Асфальтоукладчики. Типоразмер 3	диз.	3,71	280,98168	1,0424
Машины маркировочные	диз.	1,70	6,35764461	0,0108
Машина поливомоечная, 6000 л	бензин	9,54	6131,733298	58,4967
Распределители щебня и гравия	диз.	3,93	369,9497312	1,4539
Автомобили-самосвалы, 7 т	диз.	1,07	0,045248	0,00005

Автомобили бортовые, до 5 т	бензин	3,27	12,81867273	0,0419
Трактор на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	диз.	7,63	3173,028741	24,2102
Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	диз.	5,30	1,6004352	0,0085
Итого	бензин		9065,3448	73,4704
	диз.		31266,9051	295,42175

Выбросы от строительной техники с дизельными двигателями

Вредный компонент	Кол-во топлива, т	Коэффициент эмиссии	Выбросы	
			г/с	т/год
Оксид углерода	295,42175	0,1 т/т	0,2625	29,5422
Углеводороды		0,03 т/т	0,0787	8,8627
Азота (IV) диоксид		0,01 т/т	0,0262	2,9542
Углерод		15,5 кг/т	0,0407	4,5790
Сернистый газ		0,02 т/т	0,0525	5,9084
Бенз(а)пирен		0,32 г/т	0,0000008	0,0001
Азот (II) оксид			0,0043	0,4801

Выбросы от строительной техники с бензиновыми двигателями

Вредный компонент	Кол-во топлива, т	Коэффициент эмиссии	Выбросы	
			г/с	т/год
Оксид углерода	73,4704	0,6 т/т	1,3508	44,0822
Углеводороды		0,1 т/т	0,2251	7,3470
Азота (IV) диоксид		0,04 т/т	0,0901	2,9388
Углерод		0,58 кг/т	0,0013	0,0426
Сернистый газ		0,002 т/т	0,0045	0,1469
Бенз(а)пирен		0,23 г/т	0,0000005	0,00002
Азот (II) оксид			0,0146	0,4776

В соответствии с п. 26 [13] при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету или инструментальными замерами количество выбросов окислов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

$$M_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO_2 \text{ год.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ год.}}, \quad (1)$$

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO \text{ год.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ год.}} \quad (2)$$

Итого выбросы от автотранспорта:

Вредный компонент	Код	Выбросы	
		г/с	т/год
Углерод оксид	0337	1,6133	73,6244
Углеводороды	2754	0,3038	16,2097
Азота (IV) диоксид	0301	0,1163	5,893
Углерод	0328	0,042	4,6216

Сера диоксид	0330	0,057	6,0553
Бенз(а)пирен	0703	0,0000013	0,00012
Азот (II) оксид	0304	0,0189	0,9577
Всего:		2,1513013	107,36182

Смена масла, заправка бензином и дизтопливом будет осуществляться на автозаправках Иртышского района.

Технологический цикл не допускает возможности залповых и аварийных выбросов.

Строительная техника и транспорт должны проходить регулярный техосмотр и лабораторное исследование выхлопных газов.

Источник выделения № 600103 - Лакокрасочные работы

Список литературы:

РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.

1. Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = (m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: δ'_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), %;

δ_x – содержание загрязняющего вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %.

$m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , мас.), табл. 2;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = (m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x) \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где: δ''_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), %.

2. Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}} = (m_{\text{м}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где: $m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}} = (m_{\text{м}} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где: $m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/час.

Общий валовый или максимально разовый выбросы по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}} = M_{\text{окр}} + M_{\text{суш}},$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице:

Марка ЛКМ	Способ окраски	m_f	f_p	δ'_p	δ''_p	m_m	η	δ_x	Загрязняющее вещество	Код	Мсек	Мгод
Уайт-спирит	валиком, кистью	0,00089694	100	28	72	0,89694	0	100	Уайт-спирит	2752	0,2492	0,0009
Растворитель Р-4	валиком, кистью	0,0035152	100	28	72	1	0	26	Пропан-2-он	1401	0,0722	0,0009
								12	Бутилацетат	1210	0,0333	0,0004
								62	Метилбензол	0621	0,1722	0,0022
Лак БТ-577	валиком, кистью	1,40444	63	28	72	1	0	57,4	Диметилбензол	0616	0,1005	0,5079
								42,6	Уайт-спирит	2752	0,1005	0,3769
Эмаль ХВ-124	валиком, кистью	0,0058448	27	28	72	1	0	26	Пропан-2-он	1401	0,0195	0,0004
								12	Бутилацетат	1210	0,0090	0,0002
								62	Метилбензол	0621	0,0465	0,0010
Эмаль ПФ-115	валиком, кистью	0,0055539	45	28	72	1	0	50	Диметилбензол	0616	0,0625	0,0012
								50	Уайт-спирит	2752	0,0625	0,0012
Керосин	валиком, кистью	0,07048435	100	28	72	1	0	100	Керосин	2732	0,2778	0,0705
Бензин	валиком, кистью	0,000009	100	28	72	0,009	0	100	Бензин	2704	0,0025	0,00001
Грунтовка ГФ-021	валиком, кистью	0,020124	45	28	72	1	0	100	Диметилбензол	0616	0,1250	0,0091

Итого:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0616	Диметилбензол	0,288	0,5182
1401	Пропан-2-он	0,0917	0,0013
1210	Бутилацетат	0,0423	0,0006
0621	Метилбензол	0,2187	0,0032
2752	Уайт-спирит	0,4122	0,379
2732	Керосин	0,2778	0,0705
2704	Бензин нефтяной	0,0025	0,00001

Источник выделения № 600104 - Сварочные работы

Список литературы:

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

Выброс загрязняющих веществ при сварке и наплавке металлов [14]:

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} \times K_m^x / 1000000 \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} \times K_m^x / 3600 \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где:

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на 1 кг расходующих сварочных материалов, г/кг;

$V_{\text{год}}$ - расход применяемого сварочного материала, кг/год;

$V_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

В соответствии со сметой расход электродов Э42 на период реконструкции составит 0,06 кг. В связи с отсутствием данной марки электродов в [14], для расчета выбросов принят аналог – электроды марки ОМА-2.

В _{год}	В _{час}	η	К	Код	Загрязняющее вещество	Мсек, г/с	Мгод, т/год
0,06	0,06	0	8,37	0123	Железо (II) оксид	0,0001	0,000001
			0,83	0143	Марганец и его соединения	0,00001	0,00000005

Итого:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0123	Железо (II,III) оксиды	0,0001	0,000001
0143	Марганец и его соединения	0,00001	0,00000005

Источник выделения 600105 – Обмазка битумом

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В связи с отсутствием в действующих экологических методиках формул для расчета выбросов от данного процесса, в качестве аналога была принята указанная выше методика.

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные C₁₂₋₁₉.

Количество расходуемого битума за период реконструкции 447,721 т. Время работы по обмазке – 241 ч.

Удельный выброс битума принят по «Методике...» 1 кг на 1 т готового битума.

$$M_{\text{год}} = 1 \text{ кг/т} \times 447,721 = 447,721 \text{ кг} = \mathbf{0,4477 \text{ т}}$$

Максимально-разовый выброс составит:

$$M_{\text{сек}} = 0,4477 \times 10^6 / 3600 \times 241 = \mathbf{0,516 \text{ г/с}}$$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉	0,516	0,4477

Источник выделения 600106 – Укладка асфальтобетона

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C₁₂₋₁₉, содержащиеся в битуме.

В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет 3 % (www.ts71.ru/nerudnye_materialy/bitum). При

объеме укладываемой асфальтобетонной смеси 28504,349 тонн содержание битума составит:

$$28504,349 \times 3/100 = 855,1 \text{ т.}$$

Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума «Методики...».

При объеме укладываемого материала и времени работы по укладке асфальтобетона – 281 час выбросы составят:

$$П = V \times M, \text{ кг/год} \quad (6.7)$$

Где: V – объем готового битума;

M – удельный выброс углеводородов, в среднем принимается равным 1 кг на 1 т готового битума.

$$M_{\text{год}} = 1 \text{ кг/т} \times 855,1 \text{ т} = 855,1 \text{ кг} = \mathbf{0,8551 \text{ т}}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,8551 \times 10^6 / 281 \times 3600 = \mathbf{0,8453 \text{ г/сек}}$$

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉	0,8453	0,8551

Источник выделения 600107 – Дрель

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$$\underline{T} = \mathbf{2.9}$$

Число станков данного типа, шт., $\underline{KOLIV} = \mathbf{1}$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = \mathbf{1}$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = \mathbf{0.007}$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = \mathbf{0.2}$

$$\text{Валовый выброс, т/год (1), } \underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 2.9 \cdot 1 / 10^6 = \mathbf{0.00001}$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (2), } \underline{G} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = \mathbf{0.0014}$$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00001

Источник выделения 600108 – Отрезная пила

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T = 3.0$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.203 \cdot 3.0 \cdot 1 / 10^6 = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406	0,0004

Источник выделения 600109 – Буровые работы

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле [7]:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-того типа;

V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м³/час.

Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1 [7];

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4.8), 0,01;

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2 [7]. Крепость различных пород по шкале М. М. Протоdjаконова приведена в Приложении 1 [7], 0,6.

T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год, 25,928.

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{\text{тп}} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{\text{тп}} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час}, \quad (3.4.2)$$

где: $Q_{\text{ТП}}$ – техническая производительность станка, м/ч. Равно 3,6;

d – диаметр скважины, м, 0,2.

Величина $Q_{\text{ТП}}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{\text{ТП}} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}, \text{ м/час}, \quad (3.4.3)$$

где: t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

v – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_s}{3,6} \right), \text{ г/с}, \quad (3.4.4)$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1.

$$V_{ij} = 0,785 \times 3,6 \times 0,2^2 = 0,11304 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$M_{\text{год}} = 0,11304 \times 0,6 \times 25,928 \times 0,01 \times 10^{-3} = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = (0,11304 \times 0,6 \times 0,01) / 3,6 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

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) (494)	0,0002	0,00002

Организованный источник № 0001 – Передвижной битумный котел

Список литературы:

1. «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
2. 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
3. «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

При проведении реконструкции будет работать битумный котел. В качестве топлива будут использоваться дизельное топливо. Разогрев будет осуществляться в течение дня периодически (всего время работы – 130,2 часа).

Расход дизельного топлива составляет 3,5 л/час. Соответственно, расход топлива на период реконструкции составит 3,5 л/час * 130,2 ч = 455,7 л или 0,35 т.

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 0.35**

Расход топлива, г/с, **BG = (0.35 * 10⁶) / (130.2 * 3600) = 0.75**

Марка топлива, $M = \text{NAME} = \text{Дизельное топливо}$

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), $SIR = 0.3$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 2$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 2$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.022$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.022 * (2 / 2) ^ 0.25 = 0.022$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.35 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.0003$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.75 * 42.75 * 0.022 * (1-0) = 0.0007$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0003 = 0.00024$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0007 = 0.00056$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0003 = 0.000039$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0007 = 0.000091$

Примесь: 0330 Сера диоксид

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), $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 0.35 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.35 = 0.0021$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.75 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.75 = 0.0044$

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR * KCO = 42.75 * 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.35 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.0048$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.75 * 13.68 * (1-0 / 100) = 0.0103$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 0.35 * 0.025 * 0.01 = 0.00009$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AIR * F = 0.75 * 0.025 * 0.01 = 0.0002$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,00056	0,00024
0304	Азот (II) оксид	0,000091	0,000039
0328	Углерод	0,0002	0,00009
0330	Сера диоксид	0,0044	0,0021
0337	Углерод оксид	0,0103	0,0048
Всего:		0,015551	0,007269

Организованный источник № 0002 – Передвижной компрессор

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовалась «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (РНД 211.2.02.04-2004).

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_z}{3600}, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

P_z - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве P_z , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e);

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times V_{год}}{1000}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т (берется по отчетным данным об эксплуатации установки).

Расход дизельного топлива у компрессора составляет 5,18 кг/ч. Время работы согласно смете составляет 154,5 ч.

Таким образом, расход дизельного топлива на период реконструкции составит $(5,18 \text{ кг/ч} * 154,5 \text{ ч}) / 1000 = 0,8 \text{ т}$;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расчет сведен в таблицу:

Наименование ЗВ	e_i	P_z	q_i	B	$M_c, \text{г/с}$	$M_g, \text{т/год}$
Углерода оксид	7,2	36,8	30	0,8	0,0736	0,0240
NO _x	10,3		43		0,1053	0,0344
Азота (IV) диоксид					0,0842	0,0275
Азот (II) оксид					0,0137	0,0045
Алканы C12-19	3,6		15		0,0368	0,0120
Углерод	0,7		3,0		0,0072	0,0024
Сера диоксид	1,1		4,5		0,0112	0,0036
Формальдегид	0,15		0,6		0,0015	0,0005
Бенз/а/пирен	0,000013		0,000055		0,0000001	0,00000004

Итого:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0842	0,0275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137	0,0045
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0072	0,0024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0112	0,0036
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0736	0,0240
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,00000004
1325	Формальдегид (609)	0,0015	0,0005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0368	0,0120
Всего:		0,2282001	0,07450004

Организованный источник № 0003 – Установка сваебойная

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовалась «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (РНД 211.2.02.04-2004).

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_z}{3600}, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

P_z - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в

качестве P_3 , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (Ne);

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times V_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т (берется по отчетным данным об эксплуатации установки).

Расход дизельного топлива составляет 6,57 кг/ч. Время работы согласно смете составляет 21,5 ч.

Таким образом, расход дизельного топлива на период реконструкции составит $(6,57 \text{ кг/ч} \times 21,5 \text{ ч}) / 1000 = 0,14 \text{ т}$;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расчет сведен в таблицу:

Наименование ЗВ	e_i	P_3	q_i	V	$M_c, \text{ г/с}$	$M_g, \text{ т/год}$
Углерода оксид	6,2	125	26	0,14	0,2153	0,0036
NO _x	9,6		40		0,3333	0,0056
Азота (IV) диоксид					0,2666	0,0045
Азот (II) оксид					0,0433	0,0007
Алканы C12-19	2,9		12		0,1007	0,0017
Углерод	0,5		2,0		0,0174	0,0003
Сера диоксид	1,2		5,0		0,0417	0,0007
Формальдегид	0,12		0,5		0,0042	0,0001
Бенз/а/пирен	0,000012		0,000055		0,0000004	0,00000001

Итого:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2666	0,0045
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0433	0,0007
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0174	0,0003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0417	0,0007
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2153	0,0036
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000004	0,00000001
1325	Формальдегид (609)	0,0042	0,0001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,1007	0,0017

	Растворитель РПК-265П) (10)		
Всего:		0,6892004	0,01160001

Итого на период реконструкции:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0001	0,000001
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00001	0,00000005
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,46766	5,92524
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,075991	0,962939
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0668	4,62439
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1143	6,0617
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,9125	73,6568
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,288	0,5182
0621	Метилбензол (349)	0,2187	0,0032
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000018	0,00012005
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0423	0,0006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0057	0,0006
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0917	0,0013
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0025	0,00001
2732	Керосин (654*)	0,2778	0,0705
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,4122	0,379
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,8026	17,5262
2902	Взвешенные частицы (116)	0,042	0,00041
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0532	44,50742
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,005	0,4518
В С Е Г О:		5,8790628	154,6904301

4.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.5».

В качестве расчетного был выбран прямоугольник 1000 x 1000 с шагом сетки 100 метров.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Расчет выполнен для теплого периода года.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ при проведении расчета рассеивания не учитывались, т. к. основные работы будут вестись вдали от населенных пунктов, в которых отсутствуют посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха РГП «Казгидромет».

Единый файл расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведен в первом экземпляре в приложении Д.

Максимальные значения концентраций всех загрязняющих веществ, выбрасываемых источником загрязнения атмосферы на период реконструкции, не превышают 1 ПДК на границе жилой зоны.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 4.1.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 4.2.

Вклады в загрязнение атмосферного воздуха на период реконструкции приведены в таблице 4.3.

Сводная таблица результатов расчетов рассеивания приведена в таблице 4.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Иртышский район, Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	г/с	мг/нм3											т/год
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Передвижной битумный котел	1	130,2	Труба	0001	2	0,1	50	0,3927	100	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00056	1,948	0,00024	2023
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000091	0,317	0,000039	2023
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0002	0,696	0,00009	2023
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0044	15,309	0,0021	2023
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0,0103	35,836	0,0048	2023

																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Установка свая-бойная	1	21,5	Труба	0003	2,5	0,1	60	0,47 124	100	-100	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,266 6	772, 973	0,004 5	202 3
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,043 3	125, 543	0,000 7	202 3
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,017 4	50,4 49	0,000 3	202 3
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,041 7	120, 904	0,000 7	202 3
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,215 3	624, 235	0,003 6	202 3
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000 0004	0,00 1	0,000 00001	202 3
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,004 2	12,1 77	0,000 1	202 3
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предель-	0,100 7	291, 967	0,001 7	202 3

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

	стый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
0337	Углерод оксид (Окись углеро- да, Угарный газ) (584)	1,613 3		73,62 44	202 3
0616	Диме- тилбен- зол (смесь о- , м-, п- изомер- ов) (203)	0,288		0,518 2	202 3
0621	Метил- бензол (349)	0,218 7		0,003 2	202 3
0703	Бенз/а/пи рен (3,4- Бензпи- рен) (54)	0,000 0013		0,000 12	202 3
1210	Бутил- ацетат (Уксус- ной кислоты бутило- вый эфир) (110)	0,042 3		0,000 6	202 3
1401	Пропан- 2-он (Ацетон) (470)	0,091 7		0,001 3	202 3
2704	Бензин (нефтя- ной, малосер- нистый) /в пере- счете на углерод/ (60)	0,002 5		0,000 01	202 3
2732	Керосин (654*)	0,277 8		0,070 5	202 3
2752	Уайт- спирит (1294*)	0,412 2		0,379	202 3
2754	Алканы	1,665		17,51	202

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

																					2909	Пыль неорга- ниче- ская, содер- жащая диоксид кремния в %: менее 20 (долю- мит, пыль цемент- ного произ- водства - извест- няк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращаю- щихся печей, боксит) (495*)	0,005		0,451 8	202 3
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	-------	--	------------	----------

Размер СЗЗ на период строительно-монтажных работ не устанавливался.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Иртышский район, Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориен- тир. безопас. УВ,мг/м3	Выброс веще- ства, г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость про- ведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триок- сид, Железа оксид) /в пересчете на желе- зо/ (274)		0,04		0,0001	2	0,0003	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,00001	2	0,001	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,075991	2,1948	0,19	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0668	2,0763	0,4453	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1,9125	2,037	0,3825	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,288	2	1,44	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,2187	2	0,3645	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000018	2,0833	0,18	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутило- вый эфир) (110)	0,1			0,0423	2	0,423	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0057	2,2368	0,114	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0917	2	0,262	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пе- ресчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,0025	2	0,0005	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,2778	2	0,2315	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,4122	2	0,4122	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угле- водороды предельные C12-C19 (в пере- счете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,8026	2,0177	1,8026	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,042	2	0,084	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей ка- захстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,0532	2	0,1773	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - извест-	0,5	0,15		0,005	2	0,01	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

Таблица 4.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Иртышский район, Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды"

Код вещест- ва/ группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,026787/0,0107148		*/*		6001	100		Площадка реконструкции
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,65621/0,19686		-2/-239		0003	93,9		Установка сваебойная
						6001	6,1		Площадка реконструкции
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,07994/0,03197		-2/-239		0003	93,9		Установка сваебойная
						6001	6,1		Площадка реконструкции
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,12638/0,01896		-2/-239		0003	72,5		Установка сваебойная
						6001	27,5		Площадка реконструкции
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06958/0,03479		-2/-239		0003	83,1		Установка сваебойная
						6001	16,9		Площадка реконструкции
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0766/0,383		399/-239		6001	86,1		Площадка реконструкции
						0002	11,1		Передвижной компрессор
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,29467/0,05893		399/-239		6001	100		Площадка реконструкции
0621	Метилбензол (349)	0,07459/0,04475		399/-239		6001	100		Площадка реконструкции
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,04774/4,7737e-7		-2/-239		0003	66,2		Установка сваебойная
						6001	33,8		Площадка реконструкции
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,08656/0,00866		399/-239		6001	100		Площадка реконструкции
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05825/0,00291		-2/-239		0003	100		Установка сваебойная

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,05361/0,01876		399/-239		6001	100		Площадка реконструкции
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,017858/0,08929		*/*		6001	100		Площадка реконструкции
2732	Керосин (654*)	0,04737/0,05685		399/-239		6001	100		Площадка реконструкции
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,08435/0,08435		399/-239		6001	100		Площадка реконструкции
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,36633/0,36633		399/-239		6001	93		Площадка реконструкции
						0002	5,8		Передвижной компрессор
2902	Взвешенные частицы (116)	0,01127/0,00563		78/-239		6001	100		Площадка реконструкции
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02378/0,00714		78/-239		6001	100		Площадка реконструкции
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,7258		-2/-239		0003	92,9		Установка свабойная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001	7,1		Площадка реконструкции
Пы ли :									
2902	Взвешенные частицы (116)	0,02688		78/-239		6001	100		Площадка реконструкции
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая								

	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 4.4

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 08.02.2023 16:01)

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0268	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.1071	0.0022	нет расч.	0.0001	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16.4214	2.1108	нет расч.	0.6562	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.0016	0.2574	нет расч.	0.0799	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	31.1621	1.1875	нет расч.	0.1263	нет расч.	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.3186	0.2913	нет расч.	0.0695	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	11.6588	0.6405	нет расч.	0.0766	нет расч.	4	5.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	51.4318	2.7943	нет расч.	0.2946	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	13.0187	0.7073	нет расч.	0.0745	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	14.2433	0.3840	нет расч.	0.0477	нет расч.	3	0.0000100*	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	15.1081	0.8208	нет расч.	0.0865	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2576	0.1674	нет расч.	0.0582	нет расч.	2	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	9.3577	0.5084	нет расч.	0.0536	нет расч.	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0179	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	8.2684	0.4492	нет расч.	0.0473	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	14.7224	0.7998	нет расч.	0.0843	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель	59.7839	3.2660	нет расч.	0.3663	нет расч.	3	1.0000000	4

	РПК-265П) (10)									
2902	Взвешенные частицы (116)	9.0006	0.1891	нет расч.	0.0112	нет расч.	1	0.5000000	3	
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	19.0012	0.3992	нет расч.	0.0237	нет расч.	1	0.3000000	3	
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.0715	0.0225	нет расч.	0.0013	нет расч.	1	0.5000000	3	
31	0301 + 0330	20.7400	2.3995	нет расч.	0.7258	нет расч.	4			
ПЛ	2902 + 2908 + 2909	21.4728	0.4511	нет расч.	0.0268	нет расч.	1			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. 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.

4.3 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно статьи 110 [1], лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории, предоставляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду, в которой в том числе указывается декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Декларируемый год – 2023 год			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
6001	Железо (II,III) оксиды	0,0001	0,000001
6001	Марганец и его соединения	0,00001	0,00000005
0001	Азота (IV) диоксид	0,00056	0,00024
0002	Азота (IV) диоксид	0,0842	0,0275
0003	Азота (IV) диоксид	0,2666	0,0045
0001	Азот (II) оксид	0,000091	0,000039
0002	Азот (II) оксид	0,0137	0,0045
0003	Азот (II) оксид	0,0433	0,0007
0001	Углерод	0,0002	0,00009
0002	Углерод	0,0072	0,0024
0003	Углерод	0,0174	0,0003
0001	Сера диоксид	0,0044	0,0021
0002	Сера диоксид	0,0112	0,0036
0003	Сера диоксид	0,0417	0,0007
0001	Углерод оксид	0,0103	0,0048
0002	Углерод оксид	0,0736	0,024
0003	Углерод оксид	0,2153	0,0036
6001	Диметилбензол	0,288	0,5182
6001	Метилбензол	0,2187	0,0032
0002	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,00000004
0003	Бенз(а)пирен	0,00000004	0,00000001
6001	Бутилацетат	0,0423	0,0006
0002	Формальдегид	0,0015	0,0005
0003	Формальдегид	0,0042	0,0001
6001	Пропан-2-он	0,0917	0,0013
6001	Бензин	0,0025	0,00001
6001	Керосин	0,2778	0,0705
6001	Уайт-спирит	0,4122	0,379
0002	Углеводороды C12-19	0,0368	0,012

0003	Углеводороды C12-19	0,1007	0,0017
6001	Углеводороды C12-19	1,3613	1,3028
6001	Взвешенные частицы	0,042	0,00041
6001	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ 70-20%	0,0532	44,50742
6001	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ менее 20%	0,005	0,4518
Всего:		3,7277615	47,3286101

4.4 Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе реконструкции необходимо выполнение следующих мероприятий:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;
- при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым покрывалом в хорошем состоянии;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- в ветренную погоду с целью исключения пыления осуществлять увлажнение мест хранения грунта.

5 Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы

5.1 Водопотребление. Водоотведение

Водопотребление

Источник хозяйственного водоснабжения на период реконструкции – привозная вода питьевого качества.

Вода на питьевые нужды соответствует по всем показателям «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209 [Л.21].

При численности рабочих на период реконструкции – 82 человека и проведении работ в течение 183 дней потребность в воде составит:

$$25 \times 82 \times 183 \times 10^{-3} = 375,15 \text{ м}^3,$$

где: 25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут. [Л.5].

Дополнительно для строительных нужд будет использоваться техническая вода в объеме 44925,847 м³, которая будет подвозиться по мере необходимости и расходоваться безвозвратно.

На период эксплуатации водопотребление не требуется.

Водоотведение

На период реконструкции хозяйственные сточные воды от рабочих будут отводиться в биотуалет.

На период эксплуатации водоотведение не требуется.

5.2 Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

На период реконструкции подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

- ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения (если это технологически возможно);
- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;
- подрядчик обязан постоянно содержать строительную площадку в чистоте и свободной от мусора и отходов;
- содержать территорию в санитарно-чистом состоянии;
- проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их ежедневный вывоз для утилизации путём сбора отходов в мешки;
- на примыкающих территориях за пределами отведенной строительной площадки не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;
- на участке производства работ должны иметься емкости для раздельного сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;
- машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;
- по завершению строительных работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

6 Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы, почвы.

Отходы производства и потребления

Перед началом работ по реконструкции плодородный слой почвы будет снят

бульдозерами и заскладирован в бурты временного хранения. После окончания работ проектом предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель.

Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации нарушенных земель включает в себя подготовку территории после любой производственной деятельности человека на земле. Проектом предусмотрено рекультивировать площадь 73,292 га. В подготовительный период технического этапа рекультивации производят рыхление плодородного слоя почвы рыхлителем за один проход. Разрыхленный плодородный слой почвы бульдозером перемещают в штабель, где он будет храниться до конца реконструкции дороги. Затем плодородный слой почвы из штабеля перемещают бульдозером на откосы насыпи и нарушенную работами притрассовую полосу, разравнивают ровным слоем по всей поверхности. Излишний растительный слой складывается в штабель вдоль дороги и в дальнейшем по согласованию с местными исполнительными органами, будет использован местными крестьянскими хозяйствами для своих нужд.

Толщина плодородного слоя почвы принята от 0,2 до 1 м (в среднем 0,57 м) в соответствии с отчетом на инженерно-геологические изыскания.

Таким образом, воздействие на земельные ресурсы будет допустимым.

6.1 Характеристика отходов производства и потребления.

Виды и объемы образования отходов

Отходами являются дополнительный продукт или остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью. В результате производственной деятельности образуются отходы производства, отходы потребления и технологические потери.

Отходы производства и отходы производственного потребления согласно ГОСТ 30772–2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами» подразделяются на отходы неиспользуемые и используемые (вторичное сырье).

Отходами производства называются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшихся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утративших полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходами потребления называются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции) частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

Используемые отходы – отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом производстве, где образуются отходы, так и за его пределами.

Неиспользуемые отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно.

Неиспользуемые отходы подлежат складированию, захоронению.

Используемые отходы (вторичное сырье) утилизируются следующим путем:

- сдача заготовительным организациям;
- переработка на предприятии производителе;
- переработка на предприятиях своей отрасли;
- переработка на предприятиях других отраслей.

Совокупность отходов производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве сырья для выпуска полезной продукции, называются вторичными материальными ресурсами.

Классификация отходов ведется на основании измеряемых и документируемых свойств отходов, обуславливающих возможность того, что в определенных условиях содержащиеся в составе отходов вещества, обладающие одним из опасных свойств, представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей и окружающей среды как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами и отходами.

Для классификации отхода необходима его идентификация. Идентификация отхода - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

Классификатор отходов - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором для удобства восприятия и хранения данные распределены и закодированы по определенным признакам в виде таблиц, графиков, описаний в соответствии с результатами классификации отходов.

Классификаторы создают (формируют) на основе анализа выделенных групп и подгрупп свойств экологической и другой опасности, ресурсной ценности отходов и других характеристик, необходимых для решения определенных задач по обращению с отходами.

Опасными отходами являются те, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью и т.д.) или содержащие возбудителей инфекционных болезней.

Классификатор отходов предназначен для определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Согласно классификатору отходы классифицируются как:

- опасные;
- не опасные;
- зеркальные.

На период реконструкции будут образовываться следующие виды отходов:

- отходы бетона;
- твердые бытовые отходы (коммунальные);
- загрязненные упаковочные материалы (банки из-под краски);
- огарки сварочных электродов;
- промасленная ветошь;
- отходы кабеля.

На период эксплуатации образование отходов не предусмотрено.

Период реконструкции

Отходы бетона. Образуются при проведении строительных работ.

Расчет образования отходов произведен в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

В соответствии со сметным расчетом объем используемого бетона составит 140,8088 м³. Согласно справочным данным вес 1 м³ бетона составляет 2,4 т. Таким образом, объем используемого бетона составит 140,8088 м³ * 2,4 т/м³ = 337,94 т. Нормативные потери бетона составляют 1,5% от объема или 337,94 * 1,5% = **5,07 т**.

По агрегатному состоянию отходы твердые. По физическим свойствам – нерастворимы в воде, пожароопасны, некоррозионноопасны, невзрывоопасны, по химическим – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат оксиды кремния.

Код: 170904.

Временное хранение отходов будет осуществляться в кузове самосвала на площадке реконструкции. Вывозятся ежедневно на специализированное предприятие.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности рабочих. ТБО в основном своем составе являются отходами потребления.

Количество отходов составит:

$$0,3/365 \times 82 \times 183 = 12,33 \text{ м}^3 \times 0,25 = \mathbf{3,08 \text{ тонн}},$$

где: 0,3 – норма накопления на одного работающего, м³/год [3];

82 – численность рабочих на период реконструкции;

183 – продолжительность реконструкции, дней;

0,25 – плотность отходов, т/м³.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Код: 200301.

Временное хранение твердых бытовых отходов будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на отведенной

площадке проектируемого объекта, и ежедневно вывозиться подрядной организацией на сельскую свалку.

Загрязненные упаковочные материалы. Представляют собой использованные железные банки из-под краски от лакокрасочных работ.

Объем отходов рассчитан, исходя из количества и веса использованных пустых банок из-под краски, и составляет:

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

где:

M – масса i -го вида тары, т;

n – число видов тары;

M_k – масса краски в i -той таре, т/год;

α – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_k , $\alpha = 0,01$.

$$N = 0,002 \times 9 + 1,510868 \times 0,01 = \mathbf{0,0331 \text{ т.}}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, остатки краски, оксиды кремния.

Код: 150110*.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в контейнеры и ежедневно вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год; α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,00006 \times 0,015 = \mathbf{0,0000009 \text{ т.}}$$

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – невосгораемые, нерастворимые в воде. Из химических веществ содержат кремний и марганец, входящий в состав наплавленного металла.

Код: 120113.

Временное хранение данного вида отходов (не более 6-ти месяцев) будет осуществляться в ящиках. По мере накопления отходы будут подлежать сдаче в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки рук рабочих.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши M_o , т/год, норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле п.2.32 [Л.3]:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0,12 \times M_o$, $W = 0,15 \times M_o$.

Расчет образования отходов промасленной ветоши:

Количество поступающей ветоши, т/год M_o	Норматив содержания в ветоши масел M	Норматив содержания в ветоши влаги W	Нормативное количество отхода, т/год N
0,04	0,0048	0,006	0,0508

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионнонеопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат нефтепродукты, текстиль, влагу.

Код: 150202*.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и ежедневно вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Отходы кабеля. Образуются при демонтаже кабеля.

Согласно ведомости объемов работ, количество отходов данного вида составляет **0,0213 т.**

В состав данного вида отхода входит сплав алюминия, примесь кремния в сплаве, поливинилхлорид. По агрегатному состоянию твердые, по физическому – нерастворимы в воде, пожароопасные, взрывобезопасные, некоррозионноопасные, по химическому – не обладают реакционной способностью.

Код: 170411.

Кабель складироваться в специальный контейнер и ежедневно, в случае образования, передается специализированному предприятию для переработки.

Общие данные об отходах сведены в таблицы 6.1 и 6.2.

Данные об объемах, составе, видах отходов деятельности

Таблица 6.1

Цех, установка, сооружение	Узел технологической схемы (наим-е и позиция, где получается отход), наим-е отходов	Кол-во отходов		Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Химическое загрязнение, классификация отхода	Периодичность (режим подачи отходов)	Способ хранения отходов	Способ утилизации, обезвреживания, уничтожения отходов (или предприятие на которое передаются отходы)
		В сутки	В год					
Корректировка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды»	Отходы бетона	–	5,07 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Оксиды кремния, не опасные отходы	По мере накопления	Контейнеры	Специализированное предприятие
	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	–	3,08 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Полимеры, оксиды кремния, целлюлоза, органические вещества, не опасные отходы	По мере накопления	Контейнеры	Сельская свалка
	Загрязненные упаковочные материалы	–	0,0331 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа, полимеры, опасные отходы	По мере накопления	Контейнеры	Специализированное предприятие
	Огарки сварочных электродов	-	0,000009 т	Твердые, нерастворимые, не пожароопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа, марганец и фтористые газобразные и его соединения, не опасные отходы	По мере накопления	Ящик	Специализированное предприятие
	Промасленная ветошь	-	0,0508 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные, коррозионноопасные	Нефтепродукты, текстиль, влага, опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Специализированное предприятие
	Отходы кабеля	-	0,0213 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Сплав алюминия, примесь кремния в сплаве, поливинилхлорид, не опасные отходы	По мере накопления	Контейнер	Специализированное предприятие

Декларируемое количество опасных отходов

Таблица 6.2

Декларируемый год – 2023 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Загрязненные упаковочные материалы	0,0331	0,0331
Промасленная ветошь	0,0508	0,0508
Всего:	0,0839	0,0839

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 6.3

Декларируемый год – 2023 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отходы бетона	5,07	5,07
ТБО	3,08	3,08
Огарки сварочных электродов	0,0000009	0,0000009
Отходы кабеля	0,0213	0,0213
Всего:	8,1713009	8,1713009

6.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрены следующие мероприятия:

- ежедневная уборка площадки реконструкции;
- сбор отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме;
- сбор, хранение, размещение отходов в период реконструкции в специальные контейнеры;
- ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения непосредственно на объекте реконструкции (если это технологически возможно);
- передислокация всех технологических транспортных средств с участка реконструкции.

7 Вредные физические воздействия

Под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения,

температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование (вентиляционные установки, кондиционеры) и т.д.

Технологические процессы при строительстве дорог являются источником интенсивного шума, который может отрицательно действовать на человека.

Интенсивность внешнего шума дорожных машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до жилой застройки.

Шум, образующийся в ходе строительства, носит временный, локальный и непостоянный характер. Работа строительной техники предусмотрена только при выполнении определенных видов работ.

Для обеспечения допустимых уровней шума планом ремонтных работ должно исключаться выполнение работ в ночное время.

Для звукоизоляции двигателей дорожных машин следует применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий шум машин можно снизить на 5 дБА. Снижение шума от дорожно-строительных и транспортных машин достигается за счет конструктивного изменения шумообразующих узлов или их звукоизоляции от внешней среды, а также применением технологических процессов с меньшим шумообразованием.

Минимальное шумовое воздействие будет достигнуто при движении автотранспорта с оптимальной скоростью 40 км/ч.

Уровень шума при выполнении проектных решений будет в пределах установленных норм.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера кон-

такта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (~6 Гц), его желудка (~8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Электромагнитные поля. Введение Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) термина «электромагнитное загрязнение среды» отражает новые экологические условия, при которых население в экономически развитых странах постоянно живет в электромагнитных полях антропогенной природы.

На нынешнем этапе развития научно-технического прогресса на первый план выходит антропогенное электромагнитное загрязнение, обусловленное увеличением «плотности» искусственных электромагнитных полей (ЭМП). Отрицательное воздействие этих полей человека на те, или иные компоненты экосистем прямо пропорционально напряженности поля и времени облучения. Уже при напряженности поля, равной 1000 В/м, при продолжительном воздействии у человека и животных при отсутствии мер защиты нарушаются эндокринная система, обменные процессы, функции головного и спинного мозга и др.

Линии электропередач со своими подстанциями создают в окружающем пространстве электромагнитное поле, напряженность которого снижается по мере удаления от источников. В настоящее время магнитная составляющая электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц для населения не нормируется, поэтому регламентируется электрическая составляющая этого поля.

Для предотвращения вредного воздействия электрического поля на население его напряженность не должна превышать предельно допустимых уровней, которые в зависимости от места нахождения людей имеют разные значения.

На период реконструкции источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

8 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Атмосферный воздух

На период реконструкции будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферу при использовании строительной техники, выемочно-погрузочных, лакокрасочных и сварочных работах, при работе дрели и отрезной пи-

лы, при использовании битума, при укладке асфальтобетона, при работе передвижных дизельного компрессора, битумного котла, установки сваебойной.

В атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные C12-19, бенз(а)пирен, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%, железа (II,III) оксид, марганец и его соединения, пропан-2-он, бутилацетат, метилбензол, диметилбензол, взвешенные частицы, формальдегид, керосин, бензин нефтяной, уайт-спирит.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составляют 154,6904301 т, из них нормируемых – **47,3286101 т**.

Воздействие на атмосферный воздух на период реконструкции является допустимым и не превышает 1 ПДК на границе жилой зоны по всем загрязняющим веществам.

Водные ресурсы

Поверхностные водоемы в непосредственной близости от участка реконструкции отсутствуют, поэтому прямое воздействие на них исключается.

В качестве источника питьевого водоснабжения на период реконструкции будет привозная вода питьевого качества. Сточные воды будут собираться в биотуалет.

На период эксплуатации прямое воздействие на поверхностные водоемы отсутствует.

При выполнении ряда мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод, определенных ранее, и выполнении требований рабочего проекта, влияние на подземные воды будет допустимым.

Физические воздействия

Технологические процессы при реконструкции являются источником интенсивного шума, который может отрицательно действовать на человека.

Минимальное шумовое воздействие будет достигнуто при движении автотранспорта с оптимальной скоростью 40 км/ч.

Уровень шума при выполнении проектных решений, будет допустимым.

В районе реконструкции природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет.

Реконструируемая автодорога в целом располагается на значительном расстоянии от жилой зоны. Ближайшее расстояние до жилых домов с. Ленино составляет 230 м в южном направлении. Таким образом, уровень шумового воздействия на население будет допустимым.

Вибрационное воздействие от проводимых работ на окружающую среду будет допустимым.

Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления

На период реконструкции предусмотрено накопление образующихся отходов

в специальных контейнерах и ежедневный вывоз отходов в места, разрешенные для их обезвреживания и захоронения.

Перед началом работ по реконструкции плодородный слой почвы будет снят бульдозерами и заскладирован в бурты временного хранения. После окончания работ проектом предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель.

Таким образом, воздействие на земельные ресурсы будет допустимым.

Растительный покров

На площадке реконструкции растительный покров, представленный зелеными насаждениями, растительными сообществами, относящимися к редким, эндемичным и занесенным в Красную книгу, отсутствует.

Проектом снос зеленых насаждений не предусмотрен.

В связи с чем воздействие на растительный покров будет допустимым.

Животный мир

На территории проведения реконструкции животных и птиц, занесенных в Красную книгу, нет.

Согласно информации РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» намечаемая деятельность будет осуществляться на территории охотничьего хозяйства «Кызылкак», на территории которого имеются следующие виды животных и птиц: косули, зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, куропатки, утки, гуси, лысухи, кулики, перепела.

На территории проведения реконструкции пути миграции животных, а также животные, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, отсутствуют.

Следует также отметить, что работы по реконструкции будут вестись по существующей полевой дороге. Следовательно, из-за близкого присутствия людей (участки дороги близ с. Амангельды и Ленино), а также шума от проезжающего автотранспорта животные и птицы не будут организовывать на этой территории места своего обитания.

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

Последствиями для животного мира от влияния этих факторов являются:

- трансформация среды обитания из-за отчуждения площадей и изменения кормовой базы;
- изменение численности популяций;
- сенсорное беспокойство от присутствия человека и работающей техники;
- трансформация видового состава фауны за счет появления сукцессионных видов.

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

В целях снижения возможного воздействия на животный мир предлагаются следующие мероприятия:

- ограничение доступа животных на строительную площадку путем установки ограждений;
- экологическое просвещение персонала и местного населения, а также максимально возможное уменьшение фактора беспокойства;
- пропаганда охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне;
- профилактика лесных и луговых пожаров;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительство;
- исключить возможности попадания в природную экосистему строительных материалов, мусора и горюче-смазочных материалов. На строительной площадке должны быть предусмотрены места для их складирования, а также специально оборудованные места для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод;
- для предупреждения водителей о возможном появлении диких животных в начале и конце проектируемой автодороги устанавливаются дорожные знаки 1.25 «Дикие животные» вместе с табличкой 7.2.1 «Зона действия», на которой указана зона действия знака, составляющая всю длину дороги - 16,891 км.

С целью минимизации возможных негативных последствий антропогенного влияния на животный мир необходимо избегать:

- беспорядочного передвижения автотранспорта по естественным ландшафтным разностям;
- использование автотранспорта в ночное время;
- доступа животных к местам слива сточных вод и хранения ГСМ и других материалов.

При выполнении всех предусмотренных мероприятий влияние от реконструкции будет допустимым.

Социальная сфера

В период реконструкции подрядная организация будет обеспечена трудовыми ресурсами, представленными местным населением.

Для рабочих будут предоставлены все условия: развитая существующая транспортная сеть, обеспеченность пунктами питания, индивидуальными средствами защиты, медицинским обслуживанием.

При нормальных условиях оказываемое влияние на условия жизни местного населения находится в пределах допустимых норм, так как воздействие на поверхностные водоемы, растительный и животный мир отсутствует либо минимально, на почвенный покров, подземные воды, атмосферный воздух является допустимым.

Возникновение аварийных ситуаций, влияющих отрицательно на окружающую среду, предупреждается инструктажем по технике безопасности.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории удовлетворительное. В процессе реконструкции изменения санитарно-эпидемиологического состояния и состояния окружающей среды не произойдет, так как выполняются мероприятия по содержанию территории в надлежащем состоянии, правильному хранению промышленных и коммунальных отходов.

Состояние экологических систем

В современной динамике экосистем области природно-антропогенные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычлениить невозможно. Они лишь являются фоном, на который накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на рассматриваемой территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, сенокошение, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.)

Основными химическими загрязняющими субстанциями, влияющими на растительность и другие компоненты экосистем (прямо и опосредованно) на территории области, являются выбросы твердых и газообразных веществ в атмосферу, сточные воды, отвалный шлам, твердые отходы (пыль, зола, Al_2O_3 , Fe_2O_3 , SiO_2 , Na_2O , CaO и др.). В газообразном виде в атмосферу выбрасываются оксиды серы, углерода и азота, ацетон, аммиак, азотная и соляная кислоты, а также соединения олова, свинца, хрома, меди и других металлов, углеводороды, фториды, фтористый водород, аэрозоль серной кислоты и др.

Механическое воздействие на почвенно-растительный покров характерно для всех селитебно-промышленных комплексов.

Растительный покров рассматриваемой территории подвержен кумулятивному эффекту влияния комплекса факторов, характерных для антропогенного ландшафта.

Растительность территорий, нарушенных при строительстве или реконструкции, заменяется вторичными группировками или искусственными фитоценозами (зеленые насаждения). На участках, прилегающих к предприятию, промышленным площадкам наблюдается антропогенная трансформация растительности, выражающаяся в полной или частичной смене естественных растительных сообществ антропогенно-производными группировками.

Состояния растительности и животного мира, а так же других компонентов экосистемы, в условиях антропогенно-измененной окружающей среды на территории реконструкции оценивается как допустимое.

Воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров на период реконструкции является допустимым.

Влияние физических факторов воздействия проводимых строительных работ на окружающую среду оценивается как допустимое.

Отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье человека от эксплуатации проектируемого объекта

Разработанный проект предусматривает реконструкцию автомобильной дороги. Проектируемые работы не являются экологически опасным видом деятельности.

9 Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Экологический риск может быть вызван чрезвычайными ситуациями природного и антропогенного, техногенного характера. Вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду, отсутствует. Вероятности наступления собы-

тий, имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения, деятельности предприятия и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного характера маловероятно.

В целях сокращения возможного риска и масштабов аварий, оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации на должен быть разработан, утвержден и действовать план ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций.

Согласно п. 4 ст. 127 Экологического кодекса РК плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах количества эмиссий, задекларированного объектом III категории в декларации о воздействии на окружающую среду, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан.

Ставки платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя (далее – МРП на 2023 год – 3450 тенге), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете, с учетом положений Налогового кодекса РК [17] и [16].

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду представлен в таблицах 6.4 и 6.5.

Таблица 6.4

Наименование вещества	Выбросы вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП	Плата, тенге
Железо (II, III) оксиды	0,000001	30	3450	0
Марганец и его соединения	0,00000005	-	3450	0
Азота (IV) диоксид	0,03224	20	3450	2225
Азот (II) оксид	0,005239	20	3450	361
Углерод	0,00279	24	3450	231
Сера диоксид	0,0064	20	3450	442
Углерод оксид	0,0324	0,32	3450	36
Диметилбензол	0,5182	0,32	3450	572
Метилбензол	0,0032	0,32	3450	4
Бенз(а)пирен	0,00000005	996,6	3450	0
Бутилацетат	0,0006	0,32	3450	1
Формальдегид	0,0006	332	3450	687
Пропан-2-он	0,0013	0,32	3450	1
Бензин нефтяной	0,00001	0,32	3450	0
Керосин	0,0705	0,32	3450	78
Уайт-спирит	0,379	0,32	3450	418
Алканы C12-19	1,3165	0,32	3450	1453
Взвешенные частицы	0,00041	10	3450	14
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	44,50742	10	3450	1535506
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0,4518	10	3450	1542029

Наименование вещества	Выбросы вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП	Плата, тенге
Итого:				3084058

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду от автотранспортных средств

Таблица 6.5

Наименование топлива	Расход, тонн	Ставка за 1 тонну использованного топлива (МРП)	МРП	Плата, тенге
Бензин	73,4704	0,66	3450	167292
Дизтопливо	295,42175	0,9	3450	917285
Итого:				1084577

Общая плата за негативное воздействие на окружающую среду на период реконструкции составит 4168635 тенге.

10. Организация контроля за состоянием окружающей среды

Мониторинг состояния окружающей среды является важнейшим инструментом, поддерживающим управление экологической безопасностью.

Основными целями производственного экологического контроля являются обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека.

Организация мониторинга, объем затрат, необходимых на его реализацию, зависит от целей и задач, которые перед ним ставятся:

- контроль за полнотой и точностью выполнения, включенных в проектную документацию положений и мероприятий по мерам исключения и смягчения воздействий на окружающую среду;
- надзор за выполнением природоохранных мероприятий;
- контроль соблюдения строительной организацией во время строительных работ требований природоохранного законодательства, нормативных документов, технических условий, санитарных норм и требований проекта;
- фиксация всех случаев происшествий, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду с выработкой предложений по предотвращению негативных последствий.

На период реконструкции необходимо строго следить за соблюдением техники безопасности и поддержанием в исправном состоянии технических средств, механизмов и оборудования, предусмотренных проектом.

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, необходимо проведение политики управления отходами.

В связи с большой протяженностью реконструируемой автодороги, в т.ч. одновременностью проведения работ, целесообразность в проведении инструментальных замеров на этот период отсутствует. Таким образом, контроль за соблюдением нормативов ПДВ на всех источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции предлагается вести расчетным методом, исходя из количества использованного сырья, производительности и времени работы технологического оборудования.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Сбор и временное хранение всех образующихся в период реконструкции отходов осуществляется в специально отведенных местах в соответствии с их классификацией.

Периодичность вывоза отходов с площадки реконструкции - по мере накопления.

Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Удаление отходов производится с учетом классификации отходов. Вывоз отходов осуществляется на сельскую свалку и спецпредприятия.

11. Выводы

Проведенная экологическая оценка показала, что воздействие на окружающую среду в рамках реализации данного проекта признано несущественным, так как:

- воздействие на окружающую среду не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы – ничего из вышеперечисленного не выявлено в рамках проведения экологической оценки;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды – превышений ПДК не выявлено;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая:

- состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности – проведенный расчет оценки риска для здоровья населения не выявил негативных изменений, места туризма, отдыха, культовые сооружения отсутствуют;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов – не выявлено в рамках проведения экологической оценки;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду – не оказывает трансграничное воздействие;

- не приведет к потере биоразнообразия – снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс РК 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
6. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.
9. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
10. РНД 211.2.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.
11. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ГОСКОНГИДРОМЕТ, 1986 г.
12. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
13. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.
14. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
15. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
16. Решение маслихата Павлодарской области от 14 июня 2019 года № 350/31

«О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду по Павлодарской области».

17. Налоговый кодекс Республики Казахстан.

18. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

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

20. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

21. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

22. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
	Жоқ Нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және тіркеу бойынша Ертiс ауданының бөлімі

Настоящий акт изготовлен Отдел Иртышского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

Мөр орны

копы, подпись

Басшысы

Руководитель

Е.М.Нуменов

Место печати

2021 ж/г "17" қараша

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 468 болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындығы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 468

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

№ 0412508

№ 0412508

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 14-207-060-020

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 179.1771 га

Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

Аманкелді ауылына кіреберіс автожолын қайта жаңарту үшін

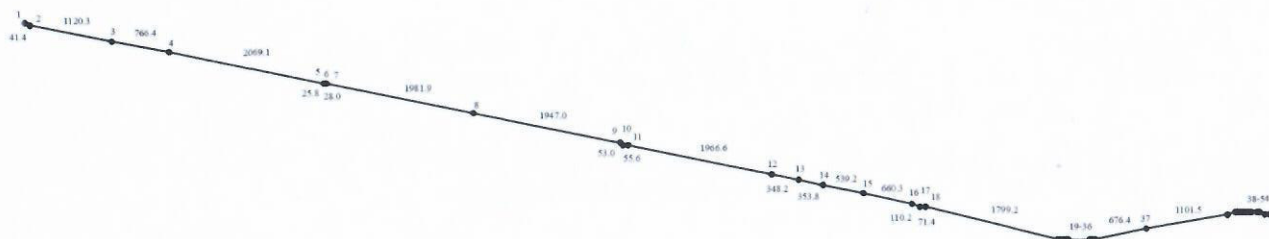
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер пайдалану шегіндегі жолдармен кедергісіз өту және (немесе), жүру үшін сервитут орнатылды**

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Павлодар облысы, Ертіс ауданы, Амангелді ауылдық округінің аумағы

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:

Павлодарская область, Иргышский район, территория Амангельдинского сельского округа



Кадастровый номер земельного участка: 14-207-060-020

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 179.1771 га

Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка:

для реконструкции подъездной автодороги к селу Амангельды

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

установлен сервитут для беспрепятственного прохода и (или) проезда по дорогам в пределах землепользования.

Делимость земельного участка: делимый

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры лшый, метр	Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры лшый, метр	Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры лшый, метр	Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры лшый, метр
19-20	19.4	29-30	48.0	41-42	37.3	51-52	58.1
20-21	27.1	30-31	41.9	42-43	35.2	52-53	95.1
21-22	15.5	31-32	57.3	43-44	34.7	53-54	12.3
22-23	38.7	32-33	45.3	44-45	37.2		
23-24	19.4	33-34	36.0	45-46	34.0		
24-25	27.0	34-35	3.9	46-47	35.9		
25-26	10.8	35-36	19.4	47-48	37.0		
26-27	25.0	38-39	89.0	48-49	37.9		
27-28	39.6	39-40	27.1	49-50	32.3		
28-29	44.9	40-41	3.9	50-51	61.9		

МАСШТАБ 1: 100000

The map shows a topographic representation of the area around Amandol and Lenin. A red line indicates the 'Проектируемая автодорога' (Proposed road). The map includes contour lines, elevation points, and labels for various features such as 'Амангельды', 'Ленино', 'Каракудук', and 'Вискуат'. A north arrow is present in the top left corner.

Проектируемая автодорога

118-21-АД 003.002

Корректировка проектно-сметной документации на
реконструкцию автомобильной дороги районного значения
«Подъезд к селу Амангельды»

Автомобильные дороги

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

РП

1

Ситуационная схема

ГИП	Новикова
Разработал	Сулейменов



08.02.2023

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, Иртышский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО КазПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"**
Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка проектно-сметной**
5. **документации на реконструкцию автомобильной дороги районного значения "Подъезд к селу Амангельды"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, Иртышский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

Выдана _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
г.Павлодар, ул. КРУПСКОЙ, дом № 76.

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
на занятии _____
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
лицензия действительна на территории Республики Казахстан
Особые условия действия лицензии _____
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»
Орган, выдавший лицензию _____
полное наименование органа лицензирования
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Таутеев А.З.
Руководитель (уполномоченное лицо) _____
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
_____ органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « **14 сентября 2012** » 20 ____ г.

Номер лицензии **01503P** № **0043146**

Город **Астана**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01503P №

Дата выдачи лицензии «14 сентября 2012» 20__ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории
хозяйственной и иной деятельности;**

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"
г. Навлодар, ул. КРУНСКОЙ, дом № 76.

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего
приложение к лицензии
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.** _____
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии 14 сентября 2012 20__ г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0075035**

Город Астана

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО КПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Название: Иртышский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
 железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
001101 6001 П1		2.0				0.0	0	0	900	10	0	3.0	1.000	0	0.0001000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
 железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	001101 6001	0.000100	п1	0.026787	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.000100 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.026787 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ($U_{пр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: C_m < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

3. Исходные параметры источников.

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~Г/с~~
001101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	900	10	0	3.0	1.000	0	0.0000100

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	001101 6001	0.00001000	п1	0.107150	0.50	5.7
~~~~~						

Суммарный Мq =	0.00001000 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.107150 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются



```

y=  -100 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -500.0; напр.ветра= 70)
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра= 52)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -300 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -200.0; напр.ветра= 31)
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y=  -500 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    400.0 м,    Y=        0.0 м

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.00225 доли ПДК |
|                                     | 0.00002 мг/м3           |

~~~~~

Достигается при опасном направлении    270 град.

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 001101 6001 | п1  | 0.00001000    | 0.002251      | 100.0     | 100.0  | 225.1369171    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.002251      | 100.0     |        |                |

## ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

```
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
```

[illegible][illegible]



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -239.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00013 доли ПДК |
|                                     | 1.3412E-6 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 316 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.00001000 | 0.000134      | 100.0    | 100.0  | 13.4120436     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.000134      | 100.0    |        |                |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~мг/с~~  |
| 001101 0001 | Т   | 2.0   | 0.10  | 50.00 | 0.3927  | 100.0 | 0      | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0005600 |
| 001101 0002 | Т   | 1.5   | 0.10  | 30.00 | 0.2356  | 100.0 | 100    | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0842000 |
| 001101 0003 | Т   | 2.5   | 0.10  | 60.00 | 0.4712  | 100.0 | -100   | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2666000 |
| 001101 6001 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 900    | 10     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1163000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                     |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 001101 0001 | 0.000560            | Т    | 0.004716               | 7.15        | 57.7          |
| 2                                                                                                                                                                           | 001101 0002 | 0.084200            | Т    | 1.181130               | 1.95        | 44.5          |
| 3                                                                                                                                                                           | 001101 0003 | 0.266600            | Т    | 1.389473               | 6.86        | 70.7          |
| 4                                                                                                                                                                           | 001101 6001 | 0.116300            | П1   | 13.846105              | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.467660 г/с        |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 16.421423 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             | 1.14 м/с            |      |                        |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.14 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

# Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в строке S<sub>max</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

|         |                                                                           |        |        |         |         |         |         |        |        |        |        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| у= 500  | Y-строка 1 S <sub>max</sub> = 0.277 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |        |        |         |         |         |         |        |        |        |        |
| -----   | -----                                                                     |        |        |         |         |         |         |        |        |        |        |
| x= -500 | -400                                                                      | -300   | -200   | -100    | 0       | 100     | 200     | 300    | 400    | 500    |        |
| -----   | -----                                                                     | -----  | -----  | -----   | -----   | -----   | -----   | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qс :    | 0.230:                                                                    | 0.244: | 0.254: | 0.270:  | 0.277:  | 0.270:  | 0.250:  | 0.238: | 0.227: | 0.215: | 0.201: |
| Сс :    | 0.069:                                                                    | 0.073: | 0.076: | 0.081:  | 0.083:  | 0.081:  | 0.075:  | 0.071: | 0.068: | 0.065: | 0.060: |
| Фоп:    | 140 :                                                                     | 148 :  | 157 :  | 169 :   | 180 :   | 191 :   | 202 :   | 210 :  | 217 :  | 223 :  | 228 :  |
| Уоп:    | 1.74 :                                                                    | 1.72 : | 1.80 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : |
| :       | :                                                                         | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      |
| Ви :    | 0.179:                                                                    | 0.198: | 0.215: | 0.239:  | 0.247:  | 0.239:  | 0.219:  | 0.198: | 0.178: | 0.158: | 0.139: |
| Ки :    | 0003 :                                                                    | 0003 : | 0003 : | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :    | 0.031:                                                                    | 0.029: | 0.027: | 0.031:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.032: |
| Ки :    | 6001 :                                                                    | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви :    | 0.020:                                                                    | 0.016: | 0.012: | :       | :       | :       | :       | 0.011: | 0.019: | 0.026: | 0.030: |
| Ки :    | 0002 :                                                                    | 0002 : | 0002 : | :       | :       | :       | :       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~   | ~~~~~                                                                     |        |        |         |         |         |         |        |        |        |        |

|         |                                                                           |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| у= 400  | Y-строка 2 S <sub>max</sub> = 0.382 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |
| -----   | -----                                                                     |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |
| x= -500 | -400                                                                      | -300    | -200    | -100    | 0       | 100     | 200     | 300     | 400    | 500    |        |
| -----   | -----                                                                     | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----  | -----  | -----  |
| Qс :    | 0.262:                                                                    | 0.288:  | 0.331:  | 0.368:  | 0.382:  | 0.368:  | 0.330:  | 0.285:  | 0.257: | 0.246: | 0.228: |
| Сс :    | 0.079:                                                                    | 0.086:  | 0.099:  | 0.110:  | 0.115:  | 0.110:  | 0.099:  | 0.085:  | 0.077: | 0.074: | 0.069: |
| Фоп:    | 134 :                                                                     | 143 :   | 153 :   | 166 :   | 180 :   | 194 :   | 207 :   | 217 :   | 223 :  | 229 :  | 234 :  |
| Уоп:    | 1.75 :                                                                    | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.73 : |
| :       | :                                                                         | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      |
| Ви :    | 0.204:                                                                    | 0.247:  | 0.294:  | 0.333:  | 0.349:  | 0.333:  | 0.294:  | 0.247:  | 0.201: | 0.175: | 0.153: |
| Ки :    | 0003 :                                                                    | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :    | 0.036:                                                                    | 0.038:  | 0.036:  | 0.034:  | 0.034:  | 0.034:  | 0.036:  | 0.038:  | 0.034: | 0.036: | 0.039: |
| Ки :    | 6001 :                                                                    | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 0002 : |
| Ви :    | 0.022:                                                                    | 0.003:  | 0.001:  | :       | :       | :       | :       | :       | 0.022: | 0.034: | 0.036: |

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 6001 :  
~~~~~

у= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.552 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180)  
-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.312: 0.370: 0.446: 0.518: 0.552: 0.518: 0.445: 0.366: 0.297: 0.287: 0.264:  
Cc : 0.094: 0.111: 0.134: 0.155: 0.166: 0.155: 0.134: 0.110: 0.089: 0.086: 0.079:  
Фоп: 126 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 236 : 241 :  
Uоп:12.00 :12.00 :11.83 :11.02 :10.67 :11.02 :11.83 :12.00 :12.00 : 1.73 : 1.72 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.244: 0.319: 0.403: 0.481: 0.516: 0.481: 0.403: 0.319: 0.247: 0.190: 0.166:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.036: 0.038: 0.042: 0.047: 0.050: 0.054: 0.053:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.017: 0.004: : : : : : : : 0.043: 0.044:  
Ки : 0002 : 0002 : : : : : : : : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.842 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180)  
-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.396: 0.479: 0.607: 0.761: 0.842: 0.761: 0.606: 0.466: 0.365: 0.352: 0.312:  
Cc : 0.119: 0.144: 0.182: 0.228: 0.253: 0.228: 0.182: 0.140: 0.110: 0.106: 0.094:  
Фоп: 116 : 123 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 243 : 249 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.39 : 9.36 : 9.01 : 9.36 :10.39 :12.00 :12.00 : 1.75 : 1.72 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.293: 0.401: 0.555: 0.719: 0.804: 0.719: 0.555: 0.403: 0.294: 0.187: 0.177:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.072: 0.064: 0.052: 0.042: 0.038: 0.042: 0.052: 0.063: 0.070: 0.106: 0.077:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.030: 0.013: 0.001: : : : : : 0.001: 0.058: 0.057:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : 0002 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= 100 : Y-строка 5 Смах= 1.288 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180)  
-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.514: 0.645: 0.820: 1.105: 1.288: 1.105: 0.896: 0.690: 0.569: 0.471: 0.407:  
Cc : 0.154: 0.193: 0.246: 0.331: 0.386: 0.331: 0.269: 0.207: 0.171: 0.141: 0.122:  
Фоп: 103 : 108 : 116 : 135 : 180 : 225 : 180 : 225 : 249 : 255 : 258 :  
Uоп:12.00 :11.40 : 9.38 : 8.03 : 7.51 : 8.03 : 2.30 : 2.56 : 2.10 : 2.09 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.328: 0.480: 0.718: 1.052: 1.254: 1.052: 0.825: 0.609: 0.265: 0.210: 0.162:

```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.122: 0.113: 0.087: 0.053: 0.034: 0.053: 0.071: 0.080: 0.208: 0.170: 0.125:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.051: 0.015: : : : : : 0.095: 0.090: 0.120:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
у=      0 : Y-строка  6  Смах=  2.111 долей ПДК (х=  100.0; напр.ветра=270)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:      0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qс : 0.748: 0.970: 1.299: 1.824: 1.994: 1.581: 2.111: 1.694: 1.194: 1.029: 0.671:
Сс : 0.224: 0.291: 0.390: 0.547: 0.598: 0.474: 0.633: 0.508: 0.358: 0.309: 0.201:
Фоп:  90 :   90 :   90 :   90 :   90 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп:10.67 : 9.17 : 8.27 : 7.06 : 6.57 : 7.10 : 2.18 : 2.26 : 1.82 : 0.66 : 1.82 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.346: 0.511: 0.800: 1.250: 1.298: 1.250: 1.171: 0.825: 0.551: 0.752: 0.364:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.323: 0.356: 0.355: 0.358: 0.351: 0.325: 0.498: 0.500: 0.364: 0.205: 0.194:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.078: 0.102: 0.142: 0.214: 0.342: 0.005: 0.440: 0.368: 0.277: 0.072: 0.113:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= -100 : Y-строка 7 Смах= 1.288 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.514: 0.645: 0.820: 1.105: 1.288: 1.105: 0.896: 0.690: 0.569: 0.471: 0.407:
Сс : 0.154: 0.193: 0.246: 0.331: 0.386: 0.331: 0.269: 0.207: 0.171: 0.141: 0.122:
Фоп: 77 : 72 : 64 : 45 : 0 : 315 : 0 : 315 : 291 : 285 : 282 :
Uоп:12.00 :11.40 : 9.38 : 8.03 : 7.51 : 8.03 : 2.30 : 2.56 : 2.10 : 2.09 :12.00 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.328: 0.480: 0.718: 1.052: 1.254: 1.052: 0.825: 0.609: 0.265: 0.210: 0.162:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.122: 0.113: 0.087: 0.053: 0.034: 0.053: 0.071: 0.080: 0.208: 0.170: 0.125:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.064: 0.051: 0.015: : : : : : 0.095: 0.090: 0.120:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
у=  -200 : Y-строка  8  Смах=  0.842 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=  0)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:      0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qс : 0.396: 0.479: 0.607: 0.761: 0.842: 0.761: 0.606: 0.466: 0.365: 0.352: 0.312:
Сс : 0.119: 0.144: 0.182: 0.228: 0.253: 0.228: 0.182: 0.140: 0.110: 0.106: 0.094:

```

```

Фоп:   64 :   57 :   45 :   27 :    0 :  333 :  315 :  304 :  297 :  297 :  291 :
Уоп:12.00 :12.00 :10.39 : 9.36 : 9.01 : 9.36 :10.39 :12.00 :12.00 : 1.75 : 1.72 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.293: 0.401: 0.555: 0.719: 0.804: 0.719: 0.555: 0.403: 0.294: 0.187: 0.177:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.072: 0.064: 0.052: 0.042: 0.038: 0.042: 0.052: 0.063: 0.070: 0.106: 0.077:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.030: 0.013: 0.001:      :      :      :      :      : 0.001: 0.058: 0.057:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      : 0002 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= -300 : У-строка 9 Смах= 0.552 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.312: 0.370: 0.446: 0.518: 0.552: 0.518: 0.445: 0.366: 0.297: 0.287: 0.264:
Сс : 0.094: 0.111: 0.134: 0.155: 0.166: 0.155: 0.134: 0.110: 0.089: 0.086: 0.079:
Фоп: 54 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 304 : 299 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.83 :11.02 :10.67 :11.02 :11.83 :12.00 :12.00 : 1.73 : 1.72 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.244: 0.319: 0.403: 0.481: 0.516: 0.481: 0.403: 0.319: 0.247: 0.190: 0.166:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.036: 0.038: 0.042: 0.047: 0.050: 0.054: 0.053:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.017: 0.004: : : : : : : : 0.043: 0.044:
Ки : 0002 : 0002 : : : : : : : : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
у=  -400 : У-строка 10  Смах=  0.382 долей ПДК (х=  -100.0; напр.ветра=  0)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qс : 0.262: 0.288: 0.331: 0.368: 0.382: 0.368: 0.330: 0.285: 0.257: 0.246: 0.228:
Сс : 0.079: 0.086: 0.099: 0.110: 0.115: 0.110: 0.099: 0.085: 0.077: 0.074: 0.069:
Фоп:   46 :   37 :   27 :   14 :    0 :  346 :  333 :  323 :  317 :  311 :  306 :
Уоп: 1.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 : 1.73 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.204: 0.247: 0.294: 0.333: 0.349: 0.333: 0.294: 0.247: 0.201: 0.175: 0.153:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.036: 0.038: 0.036: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036: 0.038: 0.034: 0.036: 0.039:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 :
Ви : 0.022: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      : 0.022: 0.034: 0.036:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      : 0002 : 0002 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= -500 : У-строка 11 Смах= 0.277 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)

```

```

x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.230: 0.244: 0.254: 0.270: 0.277: 0.270: 0.250: 0.238: 0.227: 0.215: 0.201:
Cc : 0.069: 0.073: 0.076: 0.081: 0.083: 0.081: 0.075: 0.071: 0.068: 0.065: 0.060:
Фоп: 40 : 32 : 23 : 11 : 0 : 349 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 :
Uоп: 1.74 : 1.72 : 1.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.72 :
 : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.179: 0.198: 0.215: 0.239: 0.247: 0.239: 0.219: 0.198: 0.178: 0.158: 0.139:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.031: 0.029: 0.027: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.016: 0.012: : : : : 0.011: 0.019: 0.026: 0.030:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.11088 доли ПДК |
|                                     | 0.63326 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 2.18 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	---
1	001101 0002	Т	0.0842	1.171412	55.5	55.5	13.9122515		
2	001101 6001	П1	0.1163	0.497577	23.6	79.1	4.2783933		
3	001101 0003	Т	0.2666	0.440373	20.9	99.9	1.6518112		
			В сумме =		2.109362	99.9			
			Суммарный вклад остальных =		0.001519	0.1			

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

|~~~~~|
~~~~~|

|      |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -239:  | -289:   | -314:   | -389:   | -239:   | -389:   | -289:   | -389:   | -239:   | -389:   | -289:   | -389:   | -239:   | -389:   | -289:   |
| x=   | -2:    | -2:     | -2:     | -2:     | 78:     | 78:     | 98:     | 98:     | 158:    | 158:    | 198:    | 198:    | 239:    | 239:    | 298:    |
| Qс : | 0.656: | 0.542:  | 0.494:  | 0.382:  | 0.564:  | 0.351:  | 0.462:  | 0.342:  | 0.470:  | 0.313:  | 0.378:  | 0.293:  | 0.388:  | 0.274:  | 0.306:  |
| Сс : | 0.197: | 0.163:  | 0.148:  | 0.115:  | 0.169:  | 0.105:  | 0.139:  | 0.103:  | 0.141:  | 0.094:  | 0.113:  | 0.088:  | 0.116:  | 0.082:  | 0.092:  |
| Фоп: | 338 :  | 341 :   | 343 :   | 346 :   | 323 :   | 335 :   | 326 :   | 333 :   | 313 :   | 326 :   | 314 :   | 323 :   | 305 :   | 319 :   | 306 :   |
| Uоп: | 9.98 : | 10.78 : | 11.22 : | 12.00 : | 10.67 : | 12.00 : | 11.65 : | 12.00 : | 11.77 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :    | :      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 0.616: | 0.504:  | 0.457:  | 0.347:  | 0.519:  | 0.315:  | 0.419:  | 0.306:  | 0.418:  | 0.275:  | 0.330:  | 0.254:  | 0.330:  | 0.235:  | 0.254:  |
| Ки : | 0003 : | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  |
| Ви : | 0.040: | 0.038:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.045:  | 0.036:  | 0.042:  | 0.036:  | 0.052:  | 0.038:  | 0.048:  | 0.038:  | 0.058:  | 0.039:  | 0.052:  |
| Ки : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  | -389:  | -239:  | -289:  | -314:  | -389:  |
| x=   | 298:   | 319:   | 319:   | 398:   | 398:   | 399:   | 399:   | 399:   | 399:   |
| Qс : | 0.261: | 0.329: | 0.259: | 0.293: | 0.250: | 0.323: | 0.293: | 0.280: | 0.250: |
| Сс : | 0.078: | 0.099: | 0.078: | 0.088: | 0.075: | 0.097: | 0.088: | 0.084: | 0.075: |
| Фоп: | 316 :  | 304 :  | 315 :  | 304 :  | 311 :  | 299 :  | 303 :  | 305 :  | 310 :  |
| Uоп: | 1.73 : | 1.74 : | 1.74 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.73 : | 1.72 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.205: | 0.215: | 0.198: | 0.186: | 0.175: | 0.197: | 0.192: | 0.189: | 0.179: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.035: | 0.063: | 0.035: | 0.062: | 0.038: | 0.075: | 0.056: | 0.049: | 0.036: |
| Ки : | 6001 : | 0002 : | 6001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 6001 : |
| Ви : | 0.020: | 0.050: | 0.025: | 0.045: | 0.036: | 0.051: | 0.045: | 0.042: | 0.034: |
| Ки : | 0002 : | 6001 : | 0002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 0002 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2.0 м, Y= -239.0 м



|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.65621 доли ПДК |
|                                     | 0.19686 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 9.98 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001101 0003	Т	0.2666	0.616259	93.9	93.9	2.3115504
2	001101 6001	П1	0.1163	0.039954	6.1	100.0	0.343540251
Остальные источники не влияют на данную точку.							

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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/с~~   |
| 001101 0001 | Т   | 2.0   | 0.10  | 50.00 | 0.3927  | 100.0 | 0      | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000910 |
| 001101 0002 | Т   | 1.5   | 0.10  | 30.00 | 0.2356  | 100.0 | 100    | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0137000 |
| 001101 0003 | Т   | 2.5   | 0.10  | 60.00 | 0.4712  | 100.0 | -100   | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0433000 |
| 001101 6001 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 900    | 10     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0189000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |  |

|                                                  |             |                    |      |                        |             |               |
|--------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                            |             |                    |      |                        |             |               |
| Источники                                        |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                            | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                | 001101 0001 | 0.000091           | Т    | 0.000575               | 7.15        | 57.7          |
| 2                                                | 001101 0002 | 0.013700           | Т    | 0.144134               | 1.95        | 44.5          |
| 3                                                | 001101 0003 | 0.043300           | Т    | 0.169254               | 6.86        | 70.7          |
| 4                                                | 001101 6001 | 0.018900           | П1   | 1.687606               | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                            |             |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                   |             | 0.075991 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                    |             | 2.001569 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                            |             |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =        |             | 1.14 м/с           |      |                        |             |               |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.14 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в строке S_{max}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~|~~~~~|

|           |                                                                              |                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| y= 500 :  | Y-строка 1                                                                   | S <sub>max</sub> = 0.034 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |
| -----:    |                                                                              |                                                                |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |                                                                |
| -----:    |                                                                              |                                                                |
| Qс :      | 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: |                                                                |
| Сс :      | 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: |                                                                |

~~~~~

y= 400 :	Y-строка 2	S _{max} = 0.047 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180)
-----:		
x= -500 :	-400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:	
-----:		
Qс :	0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.047: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.030: 0.028:	
Сс :	0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:	

~~~~~

|           |                                                                               |                                                                |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| y= 300 :  | Y-строка 3                                                                    | S <sub>max</sub> = 0.067 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |
| -----:    |                                                                               |                                                                |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                           |                                                                |
| -----:    |                                                                               |                                                                |
| Qс :      | 0.038: 0.045: 0.054: 0.063: 0.067: 0.063: 0.054: 0.045: 0.036: 0.035: 0.032:  |                                                                |
| Сс :      | 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.014: 0.013:  |                                                                |
| Фоп:      | 126 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 236 : 241 :             |                                                                |
| Уоп:      | 12.00 :12.00 :11.83 :11.02 :10.67 :11.02 :11.83 :12.00 :12.00 : 1.73 : 1.72 : |                                                                |
| :         | :                                                                             | :                                                              |
| Ви :      | 0.030: 0.039: 0.049: 0.059: 0.063: 0.059: 0.049: 0.039: 0.030: 0.023: 0.020:  |                                                                |
| Ки :      | 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  |                                                                |
| Ви :      | 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  |                                                                |
| Ки :      | 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :  |                                                                |
| Ви :      | 0.002: 0.000: : : : : : : : 0.005: 0.005:                                     |                                                                |
| Ки :      | 0002 : 0002 : : : : : : : : 6001 : 6001 :                                     |                                                                |

~~~~~

y= 200 :	Y-строка 4	S _{max} = 0.103 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180)
----------	------------	--

```

-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.048: 0.058: 0.074: 0.093: 0.103: 0.093: 0.074: 0.057: 0.045: 0.043: 0.038:
Сс : 0.019: 0.023: 0.030: 0.037: 0.041: 0.037: 0.030: 0.023: 0.018: 0.017: 0.015:
Фоп: 116 : 123 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 243 : 249 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.39 : 9.38 : 9.01 : 9.36 :10.39 :12.00 :12.00 : 1.75 : 1.72 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.049: 0.068: 0.088: 0.098: 0.088: 0.068: 0.049: 0.036: 0.023: 0.022:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.002:      :      :      :      :      :      :      : 0.007: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.063: 0.079: 0.100: 0.135: 0.157: 0.135: 0.109: 0.084: 0.069: 0.057: 0.050:
Сс : 0.025: 0.031: 0.040: 0.054: 0.063: 0.054: 0.044: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020:
Фоп: 103 : 108 : 116 : 135 : 180 : 225 : 180 : 225 : 249 : 255 : 258 :
Uоп:12.00 :11.40 : 9.38 : 8.03 : 7.51 : 8.03 : 2.30 : 2.56 : 2.10 : 2.09 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.058: 0.087: 0.128: 0.153: 0.128: 0.101: 0.074: 0.032: 0.026: 0.020:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.011: 0.006: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.025: 0.021: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.002:      :      :      :      :      : 0.012: 0.011: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.257 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=270)

```

-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.091: 0.118: 0.158: 0.222: 0.243: 0.193: 0.257: 0.207: 0.146: 0.125: 0.082:
Сс : 0.036: 0.047: 0.063: 0.089: 0.097: 0.077: 0.103: 0.083: 0.058: 0.050: 0.033:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:10.67 : 9.17 : 8.27 : 7.06 : 6.57 : 7.10 : 2.16 : 2.26 : 1.82 : 0.66 : 1.82 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.062: 0.097: 0.152: 0.158: 0.152: 0.143: 0.101: 0.067: 0.092: 0.044:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.039: 0.043: 0.043: 0.044: 0.043: 0.040: 0.061: 0.061: 0.044: 0.025: 0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.042: 0.001: 0.053: 0.045: 0.034: 0.009: 0.014:

```

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :
~~~~~

|                                                                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0) |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                    | -500     | -400   | -300   | -200   | -100   | 0      | 100    | 200    | 300    | 400    | 500    |
| -----:                                                                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                    | : 0.063: | 0.079: | 0.100: | 0.135: | 0.157: | 0.135: | 0.109: | 0.084: | 0.069: | 0.057: | 0.050: |
| Cc                                                                    | : 0.025: | 0.031: | 0.040: | 0.054: | 0.063: | 0.054: | 0.044: | 0.034: | 0.028: | 0.023: | 0.020: |
| Фоп:                                                                  | 77 :     | 72 :   | 64 :   | 45 :   | 0 :    | 315 :  | 0 :    | 315 :  | 291 :  | 285 :  | 282 :  |
| Uоп:                                                                  | 12.00    | :11.40 | : 9.38 | : 8.03 | : 7.51 | : 8.03 | : 2.30 | : 2.56 | : 2.10 | : 2.09 | :12.00 |
|                                                                       | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви                                                                    | : 0.040: | 0.058: | 0.087: | 0.128: | 0.153: | 0.128: | 0.101: | 0.074: | 0.032: | 0.026: | 0.020: |
| Ки                                                                    | : 0003   | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0002 | : 0002 | : 0002 | : 0003 | : 0003 |
| Ви                                                                    | : 0.015: | 0.014: | 0.011: | 0.006: | 0.004: | 0.006: | 0.009: | 0.010: | 0.025: | 0.021: | 0.015: |
| Ки                                                                    | : 6001   | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 0003 | : 0002 | : 0002 |
| Ви                                                                    | : 0.008: | 0.006: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | :      | 0.012: | 0.011: | 0.015: |
| Ки                                                                    | : 0002   | : 0002 | : 0002 | :      | :      | :      | :      | :      | 6001   | : 6001 | : 6001 |
| ~~~~~                                                                 |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.103 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0) |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                    | -500     | -400   | -300   | -200   | -100   | 0      | 100    | 200    | 300    | 400    | 500    |
| -----:                                                                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                    | : 0.048: | 0.058: | 0.074: | 0.093: | 0.103: | 0.093: | 0.074: | 0.057: | 0.045: | 0.043: | 0.038: |
| Cc                                                                    | : 0.019: | 0.023: | 0.030: | 0.037: | 0.041: | 0.037: | 0.030: | 0.023: | 0.018: | 0.017: | 0.015: |
| Фоп:                                                                  | 64 :     | 57 :   | 45 :   | 27 :   | 0 :    | 333 :  | 315 :  | 304 :  | 297 :  | 297 :  | 291 :  |
| Uоп:                                                                  | 12.00    | :12.00 | :10.39 | : 9.38 | : 9.01 | : 9.36 | :10.39 | :12.00 | :12.00 | : 1.75 | : 1.72 |
|                                                                       | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви                                                                    | : 0.036: | 0.049: | 0.068: | 0.088: | 0.098: | 0.088: | 0.068: | 0.049: | 0.036: | 0.023: | 0.022: |
| Ки                                                                    | : 0003   | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 | : 0003 |
| Ви                                                                    | : 0.009: | 0.008: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.009: | 0.013: | 0.009: |
| Ки                                                                    | : 6001   | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 0002 | : 0002 |
| Ви                                                                    | : 0.004: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.007: | 0.007: |
| Ки                                                                    | : 0002   | : 0002 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6001   | : 6001 |
| ~~~~~                                                                 |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0) |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:                                                                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                    | -500     | -400   | -300   | -200   | -100   | 0      | 100    | 200    | 300    | 400    | 500    |
| -----:                                                                |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                    | : 0.038: | 0.045: | 0.054: | 0.063: | 0.067: | 0.063: | 0.054: | 0.045: | 0.036: | 0.035: | 0.032: |
| Cc                                                                    | : 0.015: | 0.018: | 0.022: | 0.025: | 0.027: | 0.025: | 0.022: | 0.018: | 0.014: | 0.014: | 0.013: |
| Фоп:                                                                  | 54 :     | 45 :   | 34 :   | 18 :   | 0 :    | 342 :  | 326 :  | 315 :  | 307 :  | 304 :  | 299 :  |
| Uоп:                                                                  | 12.00    | :12.00 | :11.83 | :11.02 | :10.67 | :11.02 | :11.83 | :12.00 | :12.00 | : 1.73 | : 1.72 |
|                                                                       | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви                                                                    | : 0.030: | 0.039: | 0.049: | 0.059: | 0.063: | 0.059: | 0.049: | 0.039: | 0.030: | 0.023: | 0.020: |

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.002: 0.000: : : : : : : : 0.005: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : : : : : : : : : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)
 -----:
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.047: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.030: 0.028:
 Cc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.033: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
 Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.25742 доли ПДК
	0.10297 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 2.16 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 0002 | Т   | 0.0137                      | 0.143135      | 55.6      | 55.6   | 10.4478264     |
| 2    | 001101 6001 | П1  | 0.0189                      | 0.060860      | 23.6      | 79.2   | 3.2200944      |
| 3    | 001101 0003 | Т   | 0.0433                      | 0.053245      | 20.7      | 99.9   | 1.2296669      |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.257240      | 99.9      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000183      | 0.1       |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.02.2023 15:55  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 24  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

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

|~~~~~|  
~~~~~

y=	-239:	-289:	-314:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	78:	78:	98:	98:	158:	158:	198:	198:	239:	239:	298:
Qс :	0.080:	0.066:	0.060:	0.047:	0.069:	0.043:	0.056:	0.042:	0.057:	0.038:	0.046:	0.036:	0.047:	0.033:	0.037:
Сс :	0.032:	0.026:	0.024:	0.019:	0.028:	0.017:	0.022:	0.017:	0.023:	0.015:	0.018:	0.014:	0.019:	0.013:	0.015:
Фоп:	338 :	341 :	343 :	346 :	323 :	335 :	326 :	333 :	313 :	326 :	314 :	323 :	305 :	319 :	306 :
Uоп:	9.98 :	10.78 :	11.22 :	12.00 :	10.67 :	12.00 :	11.65 :	12.00 :	11.77 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.075:	0.061:	0.056:	0.042:	0.063:	0.038:	0.051:	0.037:	0.051:	0.033:	0.040:	0.031:	0.040:	0.029:	0.031:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.006:	0.004:	0.005:	0.004:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.007:	0.005:	0.006:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-289:	-314:	-389:
x=	298:	319:	319:	398:	398:	399:	399:	399:	399:
Qс :	0.032:	0.040:	0.032:	0.036:	0.030:	0.039:	0.036:	0.034:	0.030:
Сс :	0.013:	0.016:	0.013:	0.014:	0.012:	0.016:	0.014:	0.014:	0.012:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2.0 м, Y= -239.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07994 доли ПДК |
 | 0.03197 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град.  
 и скорости ветра 9.98 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 0003 | Т   | 0.0433        | 0.075068      | 93.9     | 93.9   | 1.7336627      |
| 2    | 001101 6001 | П1  | 0.0189        | 0.004870      | 6.1      | 100.0  | 0.257655293    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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.	~~~	~~~	~~	~~мг/с~~
001101 0001	Т	2.0	0.10	50.00	0.3927	100.0	0	0				3.0	1.000	0	0.0002000
001101 0002	Т	1.5	0.10	30.00	0.2356	100.0	100	0				3.0	1.000	0	0.0072000
001101 0003	Т	2.5	0.10	60.00	0.4712	100.0	-100	0				3.0	1.000	0	0.0174000
001101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	900	10	0	3.0	1.000	0	0.0420000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
 | всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	001101 0001	0.000200	Т	0.010106	7.15	28.8
2	001101 0002	0.007200	Т	0.605995	1.95	22.2
3	001101 0003	0.017400	Т	0.544115	6.86	35.3
4	001101 6001	0.042000	П1	30.001877	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.066800 г/с				
Сумма См по всем источникам =		31.162092 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.64 м/с				

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.64 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

# Расшифровка обозначений

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

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

|           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 500 :  | Y-строка 1 Смах= 0.050 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= -500 : | -400:                                                        | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |        |
| -----:    | -----:                                                       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :      | 0.039:                                                       | 0.043: | 0.046: | 0.049: | 0.050: | 0.049: | 0.046: | 0.042: | 0.038: | 0.035: | 0.031: |
| Cc :      | 0.006:                                                       | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |
| ~~~~~     | ~~~~~                                                        | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 400 :  | Y-строка 2 Смах= 0.066 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:    |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= -500 : | -400:                                                        | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |        |
| -----:    | -----:                                                       | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :      | 0.047:                                                       | 0.053: | 0.059: | 0.064: | 0.066: | 0.064: | 0.058: | 0.052: | 0.047: | 0.041: | 0.037: |
| Cc :      | 0.007:                                                       | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: |
| Фоп:      | 134 :                                                        | 142 :  | 153 :  | 166 :  | 180 :  | 194 :  | 206 :  | 217 :  | 224 :  | 229 :  | 234 :  |
| Уоп:      | 1.72 :                                                       | 1.72 : | 1.73 : | 1.72 : | 1.73 : | 1.73 : | 1.71 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : |
| :         | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :      | 0.033:                                                       | 0.039: | 0.046: | 0.052: | 0.054: | 0.052: | 0.046: | 0.040: | 0.033: | 0.026: | 0.021: |
| Ки :      | 0003 :                                                       | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :      | 0.012:                                                       | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Ки :      | 6001 :                                                       | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви :      | 0.002:                                                       | 0.002: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.004: |
| Ки :      | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~     | ~~~~~                                                        | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|           |                                                              |        |         |         |         |         |         |        |        |        |        |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| у= 300 :  | Y-строка 3 Смах= 0.101 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180) |        |         |         |         |         |         |        |        |        |        |
| -----:    |                                                              |        |         |         |         |         |         |        |        |        |        |
| х= -500 : | -400:                                                        | -300:  | -200:   | -100:   | 0:      | 100:    | 200:    | 300:   | 400:   | 500:   |        |
| -----:    | -----:                                                       | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc :      | 0.058:                                                       | 0.067: | 0.078:  | 0.095:  | 0.101:  | 0.095:  | 0.078:  | 0.069: | 0.062: | 0.053: | 0.044: |
| Cc :      | 0.009:                                                       | 0.010: | 0.012:  | 0.014:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.012:  | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |
| Фоп:      | 126 :                                                        | 134 :  | 146 :   | 162 :   | 180 :   | 198 :   | 214 :   | 202 :  | 216 :  | 226 :  | 231 :  |
| Уоп:      | 1.72 :                                                       | 1.73 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : |
| :         | :                                                            | :      | :       | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      |
| Ви :      | 0.039:                                                       | 0.050: | 0.048:  | 0.065:  | 0.071:  | 0.065:  | 0.048:  | 0.043: | 0.035: | 0.027: | 0.020: |

```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.002:      :      :      :      :      : 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.173 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.072: 0.093: 0.122: 0.154: 0.173: 0.154: 0.122: 0.102: 0.087: 0.075: 0.064:
Сс : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.026: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 116 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 209 : 225 : 237 : 244 :
Uоп: 1.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.048: 0.079: 0.115: 0.136: 0.115: 0.079: 0.069: 0.044: 0.043: 0.038:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.022: 0.044: 0.043: 0.039: 0.037: 0.039: 0.043: 0.029: 0.043: 0.030: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.001: : : : : : 0.004: : 0.002: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : : : : : : 0003 : : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
у=   100 : Y-строка  5  Смах=  0.356 долей ПДК (х=  -100.0; напр.ветра=180)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qс : 0.112: 0.153: 0.196: 0.273: 0.356: 0.273: 0.256: 0.174: 0.144: 0.127: 0.108:
Сс : 0.017: 0.023: 0.029: 0.041: 0.053: 0.041: 0.038: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:
Фоп:  106 :  108 :  116 :  135 :  180 :  225 :  180 :  225 :  245 :  252 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.47 : 8.90 :10.47 : 2.88 : 4.23 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.081: 0.115: 0.217: 0.315: 0.217: 0.208: 0.127: 0.079: 0.081: 0.076:
Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.030: 0.065: 0.078: 0.056: 0.041: 0.056: 0.047: 0.046: 0.059: 0.037: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.003:      :      :      :      :      : 0.005: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 1.188 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=270)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.356: 0.665: 0.683: 0.718: 0.949: 0.777: 1.188: 0.808: 0.719: 0.682: 0.351:
Сс : 0.053: 0.100: 0.103: 0.108: 0.142: 0.117: 0.178: 0.121: 0.108: 0.102: 0.053:

```

```

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 : 0.67 : 0.62 : 8.82 : 6.80 : 0.68 : 1.86 : 0.71 : 0.63 : 0.63 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.313: 0.630: 0.628: 0.362: 0.510: 0.620: 0.603: 0.625: 0.628: 0.630: 0.313:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.034: 0.024: 0.031: 0.315: 0.361: 0.156: 0.472: 0.157: 0.074: 0.040: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0002 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.024: 0.039: 0.074: 0.001: 0.110: 0.026: 0.016: 0.012: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у=  -100 : У-строка  7  Смах=  0.356 долей ПДК (х=  -100.0; напр.ветра=  0)
-----:
х=  -500 :   -400:   -300:   -200:   -100:     0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.112: 0.153: 0.196: 0.273: 0.356: 0.273: 0.256: 0.174: 0.144: 0.127: 0.108:
Сс : 0.017: 0.023: 0.029: 0.041: 0.053: 0.041: 0.038: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:
Фоп:   74 :   72 :   64 :   45 :     0 :  315 :     0 :  315 :  295 :  288 :  285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.47 : 8.90 :10.47 : 2.88 : 4.23 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.081: 0.115: 0.217: 0.315: 0.217: 0.208: 0.127: 0.079: 0.081: 0.076:
Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.030: 0.065: 0.078: 0.056: 0.041: 0.056: 0.047: 0.046: 0.059: 0.037: 0.024:
Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.003:      :      :      :      :      : 0.005: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= -200 : У-строка 8 Смах= 0.173 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)
-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.072: 0.093: 0.122: 0.154: 0.173: 0.154: 0.122: 0.102: 0.087: 0.075: 0.064:
Сс : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.026: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 64 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 331 : 315 : 303 : 296 :
Уоп: 1.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.048: 0.079: 0.115: 0.136: 0.115: 0.079: 0.069: 0.044: 0.043: 0.038:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.022: 0.044: 0.043: 0.039: 0.037: 0.039: 0.043: 0.029: 0.043: 0.030: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.001: : : : : : 0.004: : 0.002: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : : : : : : 0003 : : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у=  -300 : У-строка  9  Смах=  0.101 долей ПДК (х=  -100.0; напр.ветра=  0)
-----:

```

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.058 | 0.067 | 0.078 | 0.095 | 0.101 | 0.095 | 0.078 | 0.069 | 0.062 | 0.053 | 0.044 |
| Cc  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| Фоп | 54    | 46    | 34    | 18    | 0     | 342   | 326   | 338   | 324   | 314   | 309   |
| Uоп | 1.72  | 1.73  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  |
| Ви  | 0.039 | 0.050 | 0.048 | 0.065 | 0.071 | 0.065 | 0.048 | 0.043 | 0.035 | 0.027 | 0.020 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  | 0.016 | 0.015 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.003 | 0.002 |       |       |       |       |       | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| Ки  | 0002  | 0002  |       |       |       |       |       | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.047 | 0.053 | 0.059 | 0.064 | 0.066 | 0.064 | 0.058 | 0.052 | 0.047 | 0.041 | 0.037 |
| Cc  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| Фоп | 46    | 38    | 27    | 14    | 0     | 346   | 334   | 323   | 316   | 311   | 306   |
| Uоп | 1.72  | 1.72  | 1.73  | 1.72  | 1.73  | 1.73  | 1.71  | 1.72  | 1.72  | 1.72  | 1.72  |
| Ви  | 0.033 | 0.039 | 0.046 | 0.052 | 0.054 | 0.052 | 0.046 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.021 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.002 | 0.002 | 0.001 |       |       |       |       | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  |       |       |       |       | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)

| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.049 | 0.050 | 0.049 | 0.046 | 0.042 | 0.038 | 0.035 | 0.031 |
| Cc | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.18752 доли ПДК |
|                                     | 0.17813 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 1.86 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 001101 0002 | Т   | 0.0072                      | 0.603321      | 50.8     | 50.8   | 83.7946167   |
| 2    | 001101 6001 | П1  | 0.0420                      | 0.472055      | 39.8     | 90.6   | 11.2394152   |
| 3    | 001101 0003 | Т   | 0.0174                      | 0.109616      | 9.2      | 99.8   | 6.2997437    |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.184992      | 99.8     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002530      | 0.2      |        |              |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
~~~~~

|      |         |         |         |        |         |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |
|------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -239:   | -289:   | -314:   | -389:  | -239:   | -389:  | -289:   | -389:  | -239:   | -389:  | -289:  | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  |
| x=   | -2:     | -2:     | -2:     | -2:    | 78:     | 78:    | 98:     | 98:    | 158:    | 158:   | 198:   | 198:   | 239:   | 239:   | 298:   |
| Qс : | 0.126:  | 0.100:  | 0.089:  | 0.066: | 0.109:  | 0.062: | 0.085:  | 0.060: | 0.090:  | 0.056: | 0.072: | 0.054: | 0.083: | 0.051: | 0.064: |
| Сс : | 0.019:  | 0.015:  | 0.013:  | 0.010: | 0.016:  | 0.009: | 0.013:  | 0.009: | 0.014:  | 0.008: | 0.011: | 0.008: | 0.012: | 0.008: | 0.010: |
| Фоп: | 338 :   | 341 :   | 343 :   | 346 :  | 323 :   | 336 :  | 326 :   | 333 :  | 313 :   | 327 :  | 337 :  | 323 :  | 327 :  | 320 :  | 323 :  |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 1.73 : | 12.00 : | 1.72 : | 12.00 : | 1.73 : | 12.00 : | 1.73 : | 0.50 : | 1.72 : | 0.50 : | 1.73 : | 0.50 : |
| :    | :       | :       | :       | :      | :       | :      | :       | :      | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.092:  | 0.069:  | 0.061:  | 0.054: | 0.072:  | 0.049: | 0.053:  | 0.048: | 0.053:  | 0.044: | 0.045: | 0.041: | 0.052: | 0.037: | 0.037: |

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 :  
Ви : 0.035: 0.031: 0.029: 0.012: 0.037: 0.012: 0.032: 0.012: 0.037: 0.012: 0.021: 0.012: 0.025: 0.012: 0.022:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : : : : : : : : 0.005: 0.001: 0.006: 0.001: 0.006:  
Ки : : : : : : : : : : : : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 :  
~~~~~

y=	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-289:	-314:	-389:
x=	298:	319:	319:	398:	398:	399:	399:	399:	399:

Qс : 0.048: 0.073: 0.047: 0.055: 0.042: 0.064: 0.055: 0.051: 0.042:
Сс : 0.007: 0.011: 0.007: 0.008: 0.006: 0.010: 0.008: 0.008: 0.006:
Фоп: 330 : 317 : 328 : 314 : 310 : 309 : 314 : 316 : 310 :
Uоп: 0.50 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 1.72 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 1.72 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.038: 0.025: 0.028: 0.027: 0.036: 0.028: 0.026: 0.027:
Ки : 0002 : 6001 : 0002 : 0002 : 0003 : 6001 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.017: 0.036: 0.017: 0.021: 0.012: 0.027: 0.021: 0.019: 0.012:
Ки : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: : 0.005: 0.006: 0.003: 0.001: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 0003 : : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2.0 м, Y= -239.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12638 доли ПДК |
|                                     | 0.01896 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001101 0003	Т	0.0174	0.091595	72.5	72.5	5.2640810
2	001101 6001	П1	0.0420	0.034790	27.5	100.0	0.828329742
Остальные источники не влияют на данную точку.							

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.02.2023 15:55  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

| Код         | Тип | H     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
| 001101 0001 | T   | 2.0   | 0.10  | 50.00 | 0.3927  | 100.0 | 0      | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0044000 |
| 001101 0002 | T   | 1.5   | 0.10  | 30.00 | 0.2356  | 100.0 | 100    | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0112000 |
| 001101 0003 | T   | 2.5   | 0.10  | 60.00 | 0.4712  | 100.0 | -100   | 0      |        |        |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0417000 |
| 001101 6001 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 900    | 10     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0570000 |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |               |             |             |  |                        |             |          |      |               |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|---------------|-------------|-------------|--|------------------------|-------------|----------|------|---------------|-------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |               |             |             |  |                        |             |          |      |               |             |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |               |             |             |  | Их расчетные параметры |             |          |      |               |             |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См            | Um          | Хм          |  | Номер                  | Код         | М        | Тип  | См            | Um          | Хм          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 001101 0001 | 0.004400 | T    | 0.022233      | 7.15        | 57.7        |  | 1                      | 001101 0001 | 0.004400 | T    | 0.022233      | 7.15        | 57.7        |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 001101 0002 | 0.011200 | T    | 0.094266      | 1.95        | 44.5        |  | 2                      | 001101 0002 | 0.011200 | T    | 0.094266      | 1.95        | 44.5        |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 001101 0003 | 0.041700 | T    | 0.130400      | 6.86        | 70.7        |  | 3                      | 001101 0003 | 0.041700 | T    | 0.130400      | 6.86        | 70.7        |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 001101 6001 | 0.057000 | П1   | 4.071683      | 0.50        | 11.4        |  | 4                      | 001101 6001 | 0.057000 | П1   | 4.071683      | 0.50        | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |      |               |             |             |  |                        |             |          |      |               |             |             |  |
| Суммарный Мq = 0.114300 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |               |             |             |  |                        |             |          |      |               |             |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 4.318582 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |               |             |             |  |                        |             |          |      |               |             |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |               |             |             |  |                        |             |          |      |               |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.76 м/с                                                                                                                          |             |          |      |               |             |             |  |                        |             |          |      |               |             |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".



|    |      |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|------|--------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 500  | :      | Y-строка 1 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= | -500 | :      | -400:                                                        | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:   | 500:   |
| Qc | :    | 0.029: | 0.030:                                                       | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: |
| Cc | :    | 0.015: | 0.015:                                                       | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: |



|      |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|-------|------|---|
| Qc   | :     | 0.074: | 0.086: | 0.096: | 0.114: | 0.128: | 0.114: | 0.093: | 0.080: | 0.074: | 0.070: | 0.063: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Cc   | :     | 0.037: | 0.043: | 0.048: | 0.057: | 0.064: | 0.057: | 0.046: | 0.040: | 0.037: | 0.035: | 0.032: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Фоп: | 103   | :      | 107    | :      | 116    | :      | 135    | :      | 180    | :      | 225    | :      | 244  | :    | 251   | :    | 249  | :    | 256   | :    | 258   | :    |   |
| Uоп: | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 9.40   | :      | 7.83   | :      | 7.33   | :      | 7.83   | :      | 9.38 | :    | 11.77 | :    | 1.81 | :    | 12.00 | :    | 12.00 | :    |   |
|      | :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :    | :    | :     | :    | :    | :    | :     | :    | :     | :    |   |
| Ви   | :     | 0.036: | 0.044: | 0.067: | 0.099: | 0.118: | 0.099: | 0.067: | 0.045: | 0.029: | 0.035: | 0.035: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Ки   | :     | 6001   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :    | 0003 | :     | 6001 | :    | 6001 | :     | 6001 | :     | 6001 | : |
| Ви   | :     | 0.031: | 0.034: | 0.026: | 0.016: | 0.010: | 0.016: | 0.025: | 0.032: | 0.021: | 0.020: | 0.015: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Ки   | :     | 0003   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :    | 6001 | :     | 0002 | :    | 0003 | :     | 0003 | :     | 0003 | : |
| Ви   | :     | 0.005: | 0.005: | 0.002: | :      | :      | :      | :      | 0.004: | 0.020: | 0.011: | 0.010: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Ки   | :     | 0002   | :      | 0002   | :      | 0001   | :      | :      | :      | 0001   | :      | 0003   | :    | 0002 | :     | 0002 | :    | 0002 | :     | 0002 | :     | 0002 | : |

|      |      |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                 |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|------|------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| у=   | 0    | :      | У-строка | 6      | Стах=  | 0.291  | долей  | ПДК    | (х=    | 100.0; | напр.ветра=270) |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| х=   | -500 | :      | -400:    | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:   | 400:            | 500:   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Qc   | :    | 0.141: | 0.240:   | 0.242: | 0.250: | 0.270: | 0.247: | 0.291: | 0.265: | 0.253: | 0.245:          | 0.137: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Cc   | :    | 0.070: | 0.120:   | 0.121: | 0.125: | 0.135: | 0.123: | 0.146: | 0.132: | 0.126: | 0.123:          | 0.069: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Фоп: | 90   | :      | 90       | :      | 90     | :      | 90     | :      | 270    | :      | 270             | :      | 270  | :    | 270  | :    | 270  | :    | 270  | :    | 270  | :    |   |
| Uоп: | 2.05 | :      | 0.66     | :      | 0.67   | :      | 6.51   | :      | 6.47   | :      | 0.76            | :      | 1.84 | :    | 0.82 | :    | 0.69 | :    | 0.66 | :    | 1.76 | :    |   |
|      | :    | :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :               | :      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ви   | :    | 0.106: | 0.221:   | 0.219: | 0.116: | 0.121: | 0.207: | 0.156: | 0.211: | 0.219: | 0.221:          | 0.107: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки   | :    | 6001   | :        | 6001   | :      | 6001   | :      | 0003   | :      | 0003   | :               | 6001   | :    | 6001 | :    | 6001 | :    | 6001 | :    | 6001 | :    | 6001 | : |
| Ви   | :    | 0.027: | 0.009:   | 0.011: | 0.107: | 0.104: | 0.038: | 0.094: | 0.040: | 0.024: | 0.016:          | 0.018: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки   | :    | 0003   | :        | 0003   | :      | 0002   | :      | 6001   | :      | 6001   | :               | 0002   | :    | 0002 | :    | 0002 | :    | 0002 | :    | 0002 | :    | 0003 | : |
| Ви   | :    | 0.004: | 0.008:   | 0.010: | 0.017: | 0.027: | 0.002: | 0.036: | 0.012: | 0.008: | 0.007:          | 0.009: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Ки   | :    | 0002   | :        | 0002   | :      | 0003   | :      | 0002   | :      | 0001   | :               | 0003   | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0002 | : |

|      |       |        |          |        |        |        |        |        |        |         |                |        |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
|------|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|----------------|--------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|-------|------|---|
| у=   | -100  | :      | У-строка | 7      | Стах=  | 0.128  | долей  | ПДК    | (х=    | -100.0; | напр.ветра= 0) |        |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| х=   | -500  | :      | -400:    | -300:  | -200:  | -100:  | 0:     | 100:   | 200:   | 300:    | 400:           | 500:   |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Qc   | :     | 0.074: | 0.086:   | 0.096: | 0.114: | 0.128: | 0.114: | 0.093: | 0.080: | 0.074:  | 0.070:         | 0.063: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Cc   | :     | 0.037: | 0.043:   | 0.048: | 0.057: | 0.064: | 0.057: | 0.046: | 0.040: | 0.037:  | 0.035:         | 0.032: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Фоп: | 77    | :      | 73       | :      | 64     | :      | 45     | :      | 0      | :       | 315            | :      | 296  | :    | 289   | :    | 291  | :    | 284   | :    | 282   | :    |   |
| Uоп: | 12.00 | :      | 12.00    | :      | 9.40   | :      | 7.83   | :      | 7.33   | :       | 7.83           | :      | 9.38 | :    | 11.77 | :    | 1.81 | :    | 12.00 | :    | 12.00 | :    |   |
|      | :     | :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :              | :      |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Ви   | :     | 0.036: | 0.044:   | 0.067: | 0.099: | 0.118: | 0.099: | 0.067: | 0.045: | 0.029:  | 0.035:         | 0.035: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Ки   | :     | 6001   | :        | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003    | :              | 0003   | :    | 0003 | :     | 6001 | :    | 6001 | :     | 6001 | :     | 6001 | : |
| Ви   | :     | 0.031: | 0.034:   | 0.026: | 0.016: | 0.010: | 0.016: | 0.025: | 0.032: | 0.021:  | 0.020:         | 0.015: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Ки   | :     | 0003   | :        | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001    | :              | 6001   | :    | 6001 | :     | 0002 | :    | 0003 | :     | 0003 | :     | 0003 | : |
| Ви   | :     | 0.005: | 0.005:   | 0.002: | :      | :      | :      | :      | 0.004: | 0.020:  | 0.011:         | 0.010: |      |      |       |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Ки   | :     | 0002   | :        | 0002   | :      | 0001   | :      | :      | :      | 0001    | :              | 0003   | :    | 0002 | :     | 0002 | :    | 0002 | :     | 0002 | :     | 0002 | : |

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.053 | 0.059 | 0.068 | 0.080 | 0.087 | 0.080 | 0.067 | 0.057 | 0.051 | 0.047 | 0.044 |
| Cc  | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.040 | 0.043 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.023 | 0.022 |
| Фоп | 65    | 57    | 45    | 27    | 0     | 333   | 315   | 304   | 297   | 296   | 291   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 10.52 | 9.30  | 8.88  | 9.30  | 10.50 | 12.00 | 12.00 | 1.74  | 12.00 |
| Ви  | 0.027 | 0.038 | 0.052 | 0.067 | 0.075 | 0.067 | 0.052 | 0.038 | 0.028 | 0.018 | 0.022 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 6001  |
| Ви  | 0.021 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.011 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.017 | 0.014 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 0003  |
| Ви  | 0.003 | 0.002 | 0.001 |       |       |       | 0.001 | 0.002 | 0.008 | 0.006 |       |
| Ки  | 0002  | 0001  | 0001  |       |       |       | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  |       |

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.041 | 0.045 | 0.051 | 0.056 | 0.059 | 0.056 | 0.050 | 0.044 | 0.039 | 0.038 | 0.035 |
| Cc  | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.018 |
| Фоп | 54    | 46    | 34    | 19    | 0     | 342   | 326   | 315   | 307   | 304   | 300   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 11.23 | 10.89 | 11.22 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 1.73  | 1.73  |
| Ви  | 0.023 | 0.030 | 0.038 | 0.045 | 0.048 | 0.045 | 0.038 | 0.030 | 0.023 | 0.018 | 0.015 |
| Ки  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |
| Ви  | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.013 | 0.013 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |       | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.005 |       |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  |       |       |       | 0001  | 0001  | 0002  | 0002  |       |

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)

| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.033 | 0.035 | 0.039 | 0.042 | 0.043 | 0.042 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.032 | 0.030 |
| Cc | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 |

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)

| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 |

Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.29134 доли ПДК
	0.14567 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 1.84 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.0570                      | 0.156399      | 53.7     | 53.7   | 2.7438374      |
| 2    | 001101 0002 | Т   | 0.0112                      | 0.093637      | 32.1     | 85.8   | 8.3604355      |
| 3    | 001101 0003 | Т   | 0.0417                      | 0.035525      | 12.2     | 98.0   | 0.851909697    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.285560      | 98.0     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005784      | 2.0      |        |                |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

y=	-239:	-289:	-314:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	78:	78:	98:	98:	158:	158:	198:	198:	239:	239:	298:
Qс	: 0.070:	0.059:	0.054:	0.043:	0.062:	0.040:	0.052:	0.040:	0.055:	0.037:	0.046:	0.036:	0.049:	0.034:	0.040:
Сс	: 0.035:	0.029:	0.027:	0.021:	0.031:	0.020:	0.026:	0.020:	0.027:	0.019:	0.023:	0.018:	0.025:	0.017:	0.020:
Фоп	: 338 :	341 :	343 :	346 :	323 :	335 :	326 :	333 :	313 :	327 :	314 :	323 :	305 :	319 :	306 :
Uоп	: 9.98 :	11.01 :	11.53 :	12.00 :	10.92 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.058:	0.047:	0.043:	0.033:	0.049:	0.030:	0.039:	0.029:	0.039:	0.026:	0.031:	0.024:	0.031:	0.022:	0.024:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.013:	0.011:	0.013:	0.011:	0.015:	0.011:	0.014:	0.011:	0.017:	0.012:	0.015:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: :	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: :	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-289:	-314:	-389:
x=	298:	319:	319:	398:	398:	399:	399:	399:	399:
Qс	: 0.034:	0.045:	0.033:	0.038:	0.033:	0.042:	0.038:	0.037:	0.033:
Сс	: 0.017:	0.022:	0.017:	0.019:	0.016:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -2.0 м, Y= -239.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.06958 доли ПДК
	0.03479 мг/м3

Достигается при опасном направлении 338 град.
 и скорости ветра 9.98 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	001101 0003	Т	0.0417	0.057835	83.1	83.1	1.3869301
2	001101 6001	П1	0.0570	0.011749	16.9	100.0	0.206124172
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~
001101 0001	Т	2.0	0.10	50.00	0.3927	100.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0103000
001101 0002	Т	1.5	0.10	30.00	0.2356	100.0	100	0				1.0	1.000	0	0.0736000
001101 0003	Т	2.5	0.10	60.00	0.4712	100.0	-100	0				1.0	1.000	0	0.2153000
001101 6001	П1	2.0				0.0	0	0	900	10	0	1.0	1.000	0	1.613300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----	
1	001101 0001	0.010300	Т	0.005204	7.15	57.7		1	001101 0001	0.010300	Т	0.005204	7.15	57.7	
2	001101 0002	0.073600	Т	0.061946	1.95	44.5		2	001101 0002	0.073600	Т	0.061946	1.95	44.5	
3	001101 0003	0.215300	Т	0.067326	6.86	70.7		3	001101 0003	0.215300	Т	0.067326	6.86	70.7	
4	001101 6001	1.613300	П1	11.524293	0.50	11.4		4	001101 6001	1.613300	П1	11.524293	0.50	11.4	
~~~~~															
Суммарный Мq = 1.912500 г/с															
Сумма См по всем источникам = 11.658770 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с															

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.55 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.  
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:55  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1000, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

|~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в строке S<sub>max</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 |~~~~~|~~~~~|

y= 500 :	Y-строка 1 Smax= 0.051 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=213)									
-----:										
x= -500 :	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:
Сс :	0.248:	0.248:	0.246:	0.243:	0.241:	0.240:	0.242:	0.247:	0.251:	0.254:



Фоп:	140	:	145	:	151	:	157	:	165	:	176	:	188	:	199	:	207	:	213	:	219	:
Uоп:	0.53	:	0.51	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.52	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:											
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :											
Ви :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:											
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :											
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:											
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :											

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|
| у= | 400 | : | У-строка | 2 | Стах= | 0.057 | долей | ПДК | (х= | 500.0; | напр.ветра=225) | | | | | | | | | | | |
| х= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: | | | | | | | | | | |
| Qс : | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.052: | 0.053: | 0.055: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | | | | | | | | | | | |
| Сс : | 0.280: | 0.278: | 0.275: | 0.271: | 0.266: | 0.262: | 0.264: | 0.274: | 0.282: | 0.286: | 0.287: | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 135 | : | 139 | : | 144 | : | 150 | : | 158 | : | 169 | : | 189 | : | 204 | : | 213 | : | 219 | : | 225 | : |
| Uоп: | 0.53 | : | 0.52 | : | 0.51 | : | 0.50 | : | 0.50 | : | 0.50 | : | 0.50 | : | 0.50 | : | 0.50 | : | 0.51 | : | 0.52 | : |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.051: | 0.049: | 0.048: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.046: | 0.048: | 0.049: | 0.051: | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | | | | | | | | | | | |
| Ви : | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | | | | | | | | | | | |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | | | | | | | | | | | |

~~~~~

у=	300	:	У-строка	3	Стах=	0.067	долей	ПДК	(х=	500.0;	напр.ветра=231)											
х=	-500	:	-400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:										
Qс :	0.065:	0.065:	0.064:	0.063:	0.061:	0.060:	0.059:	0.063:	0.066:	0.067:	0.067:											
Сс :	0.327:	0.325:	0.321:	0.314:	0.307:	0.300:	0.296:	0.317:	0.332:	0.336:	0.336:											
Фоп:	129	:	132	:	136	:	142	:	148	:	160	:	185	:	211	:	221	:	227	:	231	:
Uоп:	0.54	:	0.53	:	0.53	:	0.51	:	0.51	:	0.51	:	0.51	:	0.51	:	0.52	:	0.52	:	0.53	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.060:	0.058:	0.056:	0.054:	0.052:	0.049:	0.048:	0.053:	0.056:	0.058:	0.060:											
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :											
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:											
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :											
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:		0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:											
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :		0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :											

~~~~~

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|----------|---|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-----------------|
| у= | 200 | : | У-строка | 4 | Стах= | 0.085 | долей | ПДК | (х= | 400.0; | напр.ветра=236) |
|----|-----|---|----------|---|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-----------------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| x= | -500 | : | -400 | : | -300 | : | -200 | : | -100 | : | 0 | : | 100 | : | 200 | : | 300 | : | 400 | : | 500 |
| Qc | : 0.082 | : | 0.082 | : | 0.081 | : | 0.079 | : | 0.078 | : | 0.076 | : | 0.074 | : | 0.080 | : | 0.085 | : | 0.085 | : | 0.084 |
| Cc | : 0.410 | : | 0.408 | : | 0.405 | : | 0.396 | : | 0.390 | : | 0.382 | : | 0.369 | : | 0.400 | : | 0.424 | : | 0.424 | : | 0.421 |
| Фоп | : 121 | : | 124 | : | 127 | : | 132 | : | 136 | : | 149 | : | 181 | : | 220 | : | 230 | : | 236 | : | 239 |
| Uоп | : 0.56 | : | 0.55 | : | 0.56 | : | 0.53 | : | 0.55 | : | 0.56 | : | 0.59 | : | 0.53 | : | 0.56 | : | 0.55 | : | 0.54 |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : 0.076 | : | 0.074 | : | 0.071 | : | 0.069 | : | 0.066 | : | 0.063 | : | 0.058 | : | 0.067 | : | 0.071 | : | 0.074 | : | 0.076 |
| Ки | : 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 |
| Ви | : 0.003 | : | 0.004 | : | 0.006 | : | 0.008 | : | 0.011 | : | 0.013 | : | 0.015 | : | 0.010 | : | 0.011 | : | 0.009 | : | 0.007 |
| Ки | : 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 |
| Ви | : 0.003 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.002 | : | | : | | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 |
| Ки | : 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | | : | | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 |

~~~~~

y=	100	:	Y-строка	5	Стах=	0.133	долей	ПДК	(x=	300.0;	напр.ветра=241)										
x=	-500	:	-400	:	-300	:	-200	:	-100	:	0	:	100	:	200	:	300	:	400	:	500
Qc	: 0.126	:	0.126	:	0.126	:	0.125	:	0.124	:	0.127	:	0.125	:	0.132	:	0.133	:	0.130	:	0.128
Cc	: 0.630	:	0.629	:	0.630	:	0.626	:	0.622	:	0.637	:	0.625	:	0.661	:	0.664	:	0.648	:	0.641
Фоп	: 115	:	117	:	119	:	122	:	124	:	133	:	180	:	233	:	241	:	244	:	245
Uоп	: 0.58	:	0.58	:	0.58	:	0.58	:	0.60	:	0.64	:	0.70	:	0.62	:	0.60	:	0.59	:	0.57
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.120	:	0.118	:	0.116	:	0.114	:	0.111	:	0.108	:	0.102	:	0.113	:	0.116	:	0.118	:	0.120
Ки	: 6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001
Ви	: 0.003	:	0.004	:	0.005	:	0.008	:	0.013	:	0.019	:	0.023	:	0.017	:	0.014	:	0.009	:	0.006
Ки	: 0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002
Ви	: 0.003	:	0.004	:	0.004	:	0.003	:		:		:	0.002	:	0.002	:	0.002	:	0.002	:	0.002
Ки	: 0003	:	0003	:	0003	:	0003	:		:		:	0003	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|---|----------|---|-------|-------|-------|-----|-------|--------|-----------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| y= | 0 | : | Y-строка | 6 | Стах= | 0.641 | долей | ПДК | (x= | 400.0; | напр.ветра=270) | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400 | : | -300 | : | -200 | : | -100 | : | 0 | : | 100 | : | 200 | : | 300 | : | 400 | : | 500 |
| Qc | : 0.324 | : | 0.636 | : | 0.633 | : | 0.629 | : | 0.625 | : | 0.615 | : | 0.632 | : | 0.640 | : | 0.640 | : | 0.641 | : | 0.324 |
| Cc | : 1.618 | : | 3.182 | : | 3.164 | : | 3.144 | : | 3.124 | : | 3.076 | : | 3.162 | : | 3.199 | : | 3.199 | : | 3.203 | : | 1.621 |
| Фоп | : 90 | : | 90 | : | 90 | : | 90 | : | 90 | : | 90 | : | 270 | : | 270 | : | 270 | : | 270 | : | 270 |
| Uоп | : 1.06 | : | 0.65 | : | 0.65 | : | 0.65 | : | 0.65 | : | 0.66 | : | 0.68 | : | 0.67 | : | 0.65 | : | 0.65 | : | 1.02 |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : 0.314 | : | 0.626 | : | 0.620 | : | 0.613 | : | 0.604 | : | 0.593 | : | 0.603 | : | 0.612 | : | 0.620 | : | 0.626 | : | 0.314 |
| Ки | : 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 | : | 6001 |
| Ви | : 0.007 | : | 0.005 | : | 0.007 | : | 0.011 | : | 0.016 | : | 0.022 | : | 0.024 | : | 0.023 | : | 0.016 | : | 0.011 | : | 0.005 |
| Ки | : 0003 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 |
| Ви | : 0.002 | : | 0.005 | : | 0.005 | : | 0.005 | : | 0.005 | : | | : | 0.005 | : | 0.005 | : | 0.004 | : | 0.003 | : | 0.005 |
| Ки | : 0002 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 |


```

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
у=  -400 : Y-строка 10  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=  500.0; напр.ветра=315)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qс : 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.053: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057:
Cс : 0.280: 0.278: 0.275: 0.271: 0.266: 0.262: 0.264: 0.274: 0.282: 0.286: 0.287:
Фоп:  45 :  41 :  36 :  30 :  22 :  11 : 351 : 336 : 327 : 321 : 315 :
Uоп: 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
у=  -500 : Y-строка 11  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  400.0; напр.ветра=327)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qс : 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051:
Cс : 0.248: 0.248: 0.246: 0.243: 0.241: 0.240: 0.242: 0.247: 0.251: 0.254: 0.253:
Фоп:  40 :  35 :  29 :  23 :  15 :   4 : 352 : 341 : 333 : 327 : 321 :
Uоп: 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64058 доли ПДК |
| | 3.20292 мг/м3 |
| ~~~~~ | |

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 001101 6001 | П1 | 1.6133 | 0.626120 | 97.7 | 97.7 | 0.388098985 |
| | | | В сумме = | 0.626120 | 97.7 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.014464 | 2.3 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -239: | -289: | -314: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: |
| x= | -2: | -2: | -2: | -2: | 78: | 78: | 98: | 98: | 158: | 158: | 198: | 198: | 239: | 239: | 298: |
| Qс : | 0.068: | 0.061: | 0.059: | 0.053: | 0.066: | 0.053: | 0.060: | 0.053: | 0.069: | 0.055: | 0.065: | 0.056: | 0.074: | 0.056: | 0.068: |
| Сс : | 0.342: | 0.306: | 0.293: | 0.265: | 0.332: | 0.265: | 0.301: | 0.267: | 0.343: | 0.273: | 0.323: | 0.278: | 0.370: | 0.282: | 0.339: |
| Фоп: | 27 : | 22 : | 19 : | 12 : | 6 : | 357 : | 356 : | 351 : | 331 : | 340 : | 328 : | 335 : | 319 : | 331 : | 318 : |
| Uоп: | 0.54 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.55 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.53 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.056: | 0.051: | 0.048: | 0.044: | 0.053: | 0.044: | 0.049: | 0.044: | 0.058: | 0.046: | 0.054: | 0.046: | 0.062: | 0.047: | 0.057: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.012: | 0.010: | 0.010: | 0.008: | 0.013: | 0.008: | 0.011: | 0.007: | 0.009: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.010: | 0.007: | 0.009: |

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : : : : 0.001: : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: :
 Ки : : : : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -289: | -314: | -389: |
| x= | 298:  | 319:  | 319:  | 398:  | 398:  | 399:  | 399:  | 399:  | 399:  |

Qс : 0.057: 0.076: 0.058: 0.069: 0.058: 0.077: 0.069: 0.066: 0.058:  
 Сс : 0.287: 0.382: 0.288: 0.343: 0.291: 0.383: 0.343: 0.328: 0.291:  
 Фоп: 326 : 313 : 325 : 312 : 320 : 308 : 312 : 314 : 320 :  
 Уоп: 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.51 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.51 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.048: 0.064: 0.049: 0.059: 0.050: 0.066: 0.059: 0.056: 0.050:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.007: 0.010: 0.007: 0.008: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 399.0 м, Y= -239.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07660 доли ПДК |
| | 0.38300 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 308 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 1.6133                      | 0.065983     | 86.1      | 86.1   | 0.040899582    |
| 2    | 001101 0002 | Т   | 0.0736                      | 0.008469     | 11.1      | 97.2   | 0.115066543    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.074452     | 97.2      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002148     | 2.8       |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~г/с~~ |
| 001101 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2880000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | | М | Тип | | См | Um | | Xm | | | | | | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | ---- | ---- | [доли ПДК]- | ---[м/с]-- | ---- | [м]---- | | | | | | |
| 1 | 001101 6001 | | 0.288000 | П1 | | 51.431789 | 0.50 | | 11.4 | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.288000 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 51.431789 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

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

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

| | | |
|-----------|--|--|
| y= 500 : | Y-строка 1 | С _{тах} = 0.200 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=141) |
| -----: | | |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.200: 0.197: 0.192: 0.187: 0.183: 0.181: 0.183: 0.187: 0.192: 0.197: 0.200: | |
| Сс : | 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: | |
| Фоп: | 141 : 147 : 153 : 159 : 167 : 180 : 193 : 201 : 207 : 213 : 219 : | |
| Uоп: | 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : | |
| ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ |

| | | |
|-----------|--|---|
| y= 400 : | Y-строка 2 | С _{тах} = 0.226 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=224) |
| -----: | | |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.226: 0.220: 0.213: 0.206: 0.200: 0.194: 0.200: 0.206: 0.213: 0.220: 0.226: | |

Сс : 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045:
 Фоп: 136 : 141 : 146 : 151 : 157 : 194 : 203 : 209 : 214 : 219 : 224 :
 Уоп: 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.53 :
 ~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.266 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=130)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.266: 0.258: 0.249: 0.240: 0.231: 0.222: 0.231: 0.240: 0.249: 0.258: 0.266:  
 Сс : 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.053:  
 Фоп: 130 : 134 : 137 : 142 : 147 : 205 : 213 : 218 : 223 : 226 : 230 :  
 Уоп: 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.53 :  
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.339 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=124)
 -----:
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.339: 0.329: 0.319: 0.308: 0.296: 0.285: 0.296: 0.308: 0.319: 0.329: 0.339:
 Сс : 0.068: 0.066: 0.064: 0.062: 0.059: 0.057: 0.059: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068:
 Фоп: 124 : 127 : 129 : 132 : 137 : 143 : 223 : 228 : 231 : 233 : 236 :
 Уоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.537 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=117)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.537: 0.530: 0.520: 0.509: 0.499: 0.488: 0.499: 0.509: 0.520: 0.530: 0.537:  
 Сс : 0.107: 0.106: 0.104: 0.102: 0.100: 0.098: 0.100: 0.102: 0.104: 0.106: 0.107:  
 Фоп: 117 : 120 : 122 : 124 : 127 : 229 : 233 : 236 : 238 : 240 : 243 :  
 Уоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 2.794 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=270)
 -----:
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 1.400: 2.794: 2.766: 2.734: 2.694: 2.645: 2.694: 2.734: 2.766: 2.794: 1.400:
 Сс : 0.280: 0.559: 0.553: 0.547: 0.539: 0.529: 0.539: 0.547: 0.553: 0.559: 0.280:
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
 Уоп: 0.99 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.99 :
 ~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.537 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 63)  
 -----:  
 -----:



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.79432 доли ПДК |
|                                     | 0.55886 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.64 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 001101 6001 | П1 | 0.2880 | 2.794318 | 100.0 | 100.0 | 9.7024937 |
| | | | В сумме = | 2.794318 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

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

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -239: | -289: | -314: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: |
| x= | -2: | -2: | -2: | -2: | 78: | 78: | 98: | 98: | 158: | 158: | 198: | 198: | 239: | 239: | 298: |
| Qс : | 0.254: | 0.227: | 0.217: | 0.197: | 0.262: | 0.201: | 0.235: | 0.202: | 0.270: | 0.206: | 0.245: | 0.209: | 0.279: | 0.212: | 0.254: |
| Cс : | 0.051: | 0.045: | 0.043: | 0.039: | 0.052: | 0.040: | 0.047: | 0.040: | 0.054: | 0.041: | 0.049: | 0.042: | 0.056: | 0.042: | 0.051: |

Фоп: 33 : 27 : 24 : 15 : 322 : 338 : 326 : 336 : 318 : 332 : 321 : 330 : 314 : 328 : 317 :
 Уоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.50 : 0.51 : 0.50 : 0.52 : 0.50 : 0.52 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.52 :
 ~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -289: | -314: | -389: |
| x= | 298:  | 319:  | 319:  | 398:  | 398:  | 399:  | 399:  | 399:  | 399:  |

Qс : 0.216: 0.287: 0.218: 0.263: 0.224: 0.295: 0.263: 0.251: 0.224:  
 Сс : 0.043: 0.057: 0.044: 0.053: 0.045: 0.059: 0.053: 0.050: 0.045:  
 Фоп: 325 : 312 : 324 : 313 : 321 : 309 : 313 : 315 : 321 :  
 Уоп: 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 399.0 м, Y= -239.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29467 доли ПДК |
| | 0.05893 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.2880     | 0.294669      | 100.0     | 100.0  | 1.0231557      |
|      |             |     | В сумме =  | 0.294669      | 100.0     |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|------|------|--------|---------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~м | ~~~м | ~~~м/с | ~~~м3/с | градС | ~~~м | ~~~м | ~~~м | ~~~м | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~г/с |
| 001101 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2187000 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

| | | | | | | |
|--|-------------|---------------------|------|----------------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по | | | | | | |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| _____Источники_____ | | | | _____Их расчетные параметры_____ | | |
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 001101 6001 | 0.218700 | П1 | 13.018672 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | 0.218700 г/с | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 13.018672 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ($U_{пр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

|~~~~~|~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке C_{мах}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 |~~~~~|~~~~~|

| | | |
|--|--|--|
| y= 500 | : Y-строка 1 | C _{мах} = 0.051 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=141) |
| -----: | | |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | |
| Qc : | 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.049: 0.050: 0.051: | |
| Cc : | 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: | |
| Фоп: | 141 : 147 : 153 : 159 : 167 : 180 : 193 : 201 : 207 : 213 : 219 : | |
| Uоп: | 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : | |
| ~~~~~ | | |

| | | |
|--|--|---|
| y= 400 | : Y-строка 2 | C _{мах} = 0.057 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=224) |
| -----: | | |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | |
| Qc : | 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.051: 0.049: 0.051: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: | |
| Cc : | 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: | |
| Фоп: | 136 : 141 : 146 : 151 : 157 : 194 : 203 : 209 : 214 : 219 : 224 : | |
| Uоп: | 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.53 : | |
| ~~~~~ | | |

| | | |
|--|--|--|
| y= 300 | : Y-строка 3 | C _{мах} = 0.067 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=130) |
| -----: | | |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | |
| Qc : | 0.067: 0.065: 0.063: 0.061: 0.058: 0.056: 0.058: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: | |

Сс : 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040:
 Фоп: 130 : 134 : 137 : 142 : 147 : 205 : 213 : 218 : 223 : 226 : 230 :
 Уоп: 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.53 :
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=124)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.086: 0.083: 0.081: 0.078: 0.075: 0.072: 0.075: 0.078: 0.081: 0.083: 0.086:  
 Сс : 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051:  
 Фоп: 124 : 127 : 129 : 132 : 137 : 143 : 223 : 228 : 231 : 233 : 236 :  
 Уоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :  
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.136 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=117)
 -----:
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.136: 0.134: 0.132: 0.129: 0.126: 0.123: 0.126: 0.129: 0.132: 0.134: 0.136:
 Сс : 0.082: 0.081: 0.079: 0.077: 0.076: 0.074: 0.076: 0.077: 0.079: 0.081: 0.082:
 Фоп: 117 : 120 : 122 : 124 : 127 : 229 : 233 : 236 : 238 : 240 : 243 :
 Уоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.707 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=270)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.354: 0.707: 0.700: 0.692: 0.682: 0.670: 0.682: 0.692: 0.700: 0.707: 0.354:  
 Сс : 0.213: 0.424: 0.420: 0.415: 0.409: 0.402: 0.409: 0.415: 0.420: 0.424: 0.213:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп: 0.99 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.99 :  
 ~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.136 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 63)
 -----:
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.136: 0.134: 0.132: 0.129: 0.126: 0.123: 0.126: 0.129: 0.132: 0.134: 0.136:
 Сс : 0.082: 0.081: 0.079: 0.077: 0.076: 0.074: 0.076: 0.077: 0.079: 0.081: 0.082:
 Фоп: 63 : 60 : 58 : 56 : 53 : 311 : 307 : 304 : 302 : 300 : 297 :
 Уоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :
 ~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=304)  
 -----:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.086 | 0.083 | 0.081 | 0.078 | 0.075 | 0.072 | 0.075 | 0.078 | 0.081 | 0.083 | 0.086 |
| Cc  | 0.051 | 0.050 | 0.048 | 0.047 | 0.045 | 0.043 | 0.045 | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.051 |
| Фоп | 56    | 53    | 51    | 48    | 43    | 323   | 317   | 312   | 309   | 307   | 304   |
| Uоп | 0.54  | 0.53  | 0.54  | 0.54  | 0.53  | 0.53  | 0.53  | 0.54  | 0.54  | 0.53  | 0.54  |

у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=310)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.067 | 0.065 | 0.063 | 0.061 | 0.058 | 0.056 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.067 |
| Cc  | 0.040 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.038 | 0.039 | 0.040 |
| Фоп | 50    | 46    | 43    | 38    | 33    | 25    | 327   | 322   | 317   | 314   | 310   |
| Uоп | 0.53  | 0.52  | 0.52  | 0.51  | 0.51  | 0.50  | 0.51  | 0.51  | 0.52  | 0.52  | 0.53  |

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 44)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.057 | 0.056 | 0.054 | 0.052 | 0.051 | 0.049 | 0.051 | 0.052 | 0.054 | 0.056 | 0.057 |
| Cc  | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.031 | 0.032 | 0.033 | 0.034 |
| Фоп | 44    | 39    | 34    | 29    | 23    | 14    | 337   | 331   | 326   | 321   | 316   |
| Uоп | 0.53  | 0.51  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.51  | 0.53  |

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=321)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.051 | 0.050 | 0.049 | 0.047 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 0.047 | 0.049 | 0.050 | 0.051 |
| Cc  | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.030 |
| Фоп | 39    | 33    | 27    | 21    | 13    | 0     | 347   | 339   | 333   | 327   | 321   |
| Uоп | 0.52  | 0.51  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.51  | 0.52  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.70731 доли ПДК |
|                                     | 0.42439 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с



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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.2187        | 0.707312      | 100.0    | 100.0  | 3.2341645      |
|      |             |     | В сумме =     | 0.707312      | 100.0    |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -239:  | -289:  | -314:  | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  |
| x=   | -2:    | -2:    | -2:    | -2:    | 78:    | 78:    | 98:    | 98:    | 158:   | 158:   | 198:   | 198:   | 239:   | 239:   | 298:   |
| Qс : | 0.064: | 0.057: | 0.055: | 0.050: | 0.066: | 0.051: | 0.060: | 0.051: | 0.068: | 0.052: | 0.062: | 0.053: | 0.071: | 0.054: | 0.064: |
| Сс : | 0.039: | 0.034: | 0.033: | 0.030: | 0.040: | 0.031: | 0.036: | 0.031: | 0.041: | 0.031: | 0.037: | 0.032: | 0.042: | 0.032: | 0.039: |
| Фоп: | 33 :   | 27 :   | 24 :   | 15 :   | 322 :  | 338 :  | 326 :  | 336 :  | 318 :  | 332 :  | 321 :  | 330 :  | 314 :  | 328 :  | 317 :  |
| Uоп: | 0.52 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.52 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  | -389:  | -239:  | -289:  | -314:  | -389:  |
| x=   | 298:   | 319:   | 319:   | 398:   | 398:   | 399:   | 399:   | 399:   | 399:   |
| Qс : | 0.055: | 0.073: | 0.055: | 0.067: | 0.057: | 0.075: | 0.067: | 0.064: | 0.057: |
| Сс : | 0.033: | 0.044: | 0.033: | 0.040: | 0.034: | 0.045: | 0.040: | 0.038: | 0.034: |

Фоп: 325 : 312 : 324 : 313 : 321 : 309 : 313 : 315 : 321 :  
 Уоп: 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 399.0 м, Y= -239.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07459 доли ПДК |
| | 0.04475 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.2187     | 0.074588      | 100.0    | 100.0  | 0.341052026    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.074588      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-------|-------|---------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м/с~~ | ~~м3/с~~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~г/с~~ |
| 001101 0002 | Т | 1.5 | 0.10 | 30.00 | 0.2356 | 100.0 | 100 | 0 | | | | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000001 |
| 001101 0003 | Т | 2.5 | 0.10 | 60.00 | 0.4712 | 100.0 | -100 | 0 | | | | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000004 |
| 001101 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000013 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

| | | | | | | |
|---|-------------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 001101 0002 | 0.00000010 | Т | 0.126249 | 1.95 | 22.2 |
| 2 | 001101 0003 | 0.00000040 | Т | 0.187626 | 6.86 | 35.3 |
| 3 | 001101 6001 | 0.00000130 | П1 | 13.929444 | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.00000180 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 14.243320 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.6 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

[illegible]

```

Фоп: 118 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 226 : 237 : 243 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.020: 0.027: 0.040: 0.047: 0.040: 0.027: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.017: 0.020: 0.018: 0.017: 0.018: 0.020: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.128 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.047: 0.061: 0.076: 0.101: 0.128: 0.101: 0.076: 0.060: 0.051: 0.048: 0.043:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 106 : 109 : 116 : 135 : 180 : 225 : 244 : 251 : 247 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.63 : 8.84 :10.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.038: 0.040: 0.075: 0.109: 0.075: 0.040: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.022: 0.036: 0.026: 0.019: 0.026: 0.036: 0.022: 0.011: 0.008: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.384 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=270)
-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.159: 0.303: 0.307: 0.314: 0.359: 0.320: 0.384: 0.332: 0.313: 0.305: 0.155:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 : 0.67 : 0.65 : 0.67 : 6.80 : 0.67 : 1.73 : 0.69 : 0.65 : 0.64 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.145: 0.293: 0.292: 0.291: 0.176: 0.288: 0.225: 0.290: 0.292: 0.293: 0.145:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.008: 0.011: 0.015: 0.168: 0.032: 0.123: 0.033: 0.015: 0.008: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.015: : 0.037: 0.009: 0.006: 0.004: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

у= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.128 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)
-----:

```



```

y= -500 : Y-строка 11  Cmax= 0.018 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38401 доли ПДК |
 | 3.8401E-6 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 1.73 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.00000130    | 0.224620      | 58.5      | 58.5   | 172785         |
| 2    | 001101 0002 | Т   | 0.00000010    | 0.122858      | 32.0      | 90.5   | 1228581        |
| 3    | 001101 0003 | Т   | 0.00000040    | 0.036530      | 9.5       | 100.0  | 91325.25       |
|      |             |     | В сумме =     | 0.384008      | 100.0     |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -239: | -289: | -314: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: |
| x= | -2: | -2: | -2: | -2: | 78: | 78: | 98: | 98: | 158: | 158: | 198: | 198: | 239: | 239: | 298: |
| Qc : | 0.048: | 0.038: | 0.034: | 0.024: | 0.042: | 0.023: | 0.033: | 0.022: | 0.036: | 0.021: | 0.025: | 0.020: | 0.027: | 0.019: | 0.022: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  | -389:  | -239:  | -289:  | -314:  | -389:  |
| x=   | 298:   | 319:   | 319:   | 398:   | 398:   | 399:   | 399:   | 399:   | 399:   |
| Qc : | 0.017: | 0.025: | 0.017: | 0.019: | 0.016: | 0.023: | 0.019: | 0.018: | 0.016: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -2.0 м, Y= -239.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04774 доли ПДК |
| | 4.7737E-7 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------------------------------------------------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                                              | 001101 0003 | Т   | 0.00000040    | 0.031584      | 66.2     | 66.2   | 78961.23       |
| 2                                              | 001101 6001 | П1  | 0.00000130    | 0.016152      | 33.8     | 100.0  | 12424.95       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |               |               |          |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~г/с~~ |
| 001101 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0423000 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 001101 6001 | 0.042300 | П1 | 15.108088 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 0.042300 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 15.108088 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:56

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 500 : | Y-строка 1 С _{тах} = 0.059 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=141) | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| x= -500 : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | |
| Qс : | 0.059: | 0.058: | 0.056: | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.056: | 0.058: | 0.059: |
| Сс : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Фоп: | 141 : | 147 : | 153 : | 159 : | 167 : | 180 : | 193 : | 201 : | 207 : | 213 : | 219 : |
| Уоп: | 0.52 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.52 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 400 : | Y-строка 2 С _{тах} = 0.066 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=224) | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | |
| x= -500 : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: | |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | |
| Qс : | 0.066: | 0.065: | 0.063: | 0.061: | 0.059: | 0.057: | 0.059: | 0.061: | 0.063: | 0.065: | 0.066: |
| Сс : | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: |
| Фоп: | 136 : | 141 : | 146 : | 151 : | 157 : | 194 : | 203 : | 209 : | 214 : | 219 : | 224 : |

Uоп: 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.53 :
~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=130)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.078: 0.076: 0.073: 0.070: 0.068: 0.065: 0.068: 0.070: 0.073: 0.076: 0.078:  
Cс : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Фоп: 130 : 134 : 137 : 142 : 147 : 155 : 213 : 218 : 223 : 226 : 230 :  
Uоп: 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.53 :  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=236)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.100: 0.097: 0.094: 0.090: 0.087: 0.084: 0.087: 0.090: 0.094: 0.097: 0.100:
Cс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Фоп: 124 : 127 : 129 : 132 : 137 : 143 : 223 : 228 : 231 : 233 : 236 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=117)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.158: 0.156: 0.153: 0.150: 0.146: 0.143: 0.146: 0.150: 0.153: 0.156: 0.158:  
Cс : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:  
Фоп: 117 : 120 : 122 : 124 : 127 : 229 : 233 : 236 : 238 : 240 : 243 :  
Uоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.821 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.411: 0.821: 0.812: 0.803: 0.791: 0.777: 0.791: 0.803: 0.812: 0.821: 0.411:
Cс : 0.041: 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.041:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 0.99 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.99 :
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 63)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.158: 0.156: 0.153: 0.150: 0.146: 0.143: 0.146: 0.150: 0.153: 0.156: 0.158:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:  
Фоп: 63 : 60 : 58 : 56 : 53 : 49 : 307 : 304 : 302 : 300 : 297 :  
Uоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=304)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.100: 0.097: 0.094: 0.090: 0.087: 0.084: 0.087: 0.090: 0.094: 0.097: 0.100:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Фоп: 56 : 53 : 51 : 48 : 43 : 323 : 317 : 312 : 309 : 307 : 304 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :
~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 50)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.078: 0.076: 0.073: 0.070: 0.068: 0.065: 0.068: 0.070: 0.073: 0.076: 0.078:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Фоп: 50 : 46 : 43 : 38 : 33 : 335 : 327 : 322 : 317 : 314 : 310 :  
Uоп: 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.53 :  
~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 44)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
Фоп: 44 : 39 : 34 : 29 : 23 : 14 : 337 : 331 : 326 : 321 : 316 :
Uоп: 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.53 :
~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 39)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.059: 0.058: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Фоп: 39 : 33 : 27 : 21 : 13 : 0 : 347 : 339 : 333 : 327 : 321 :  
Uоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82083 доли ПДК |
| | 0.08208 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.64 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.0423        | 0.820831     | 100.0    | 100.0  | 19.4049911     |
|      |             |     | В сумме =     | 0.820831     | 100.0    |        |                |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -239:  | -289:  | -314:  | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  | -389:  | -239:  | -389:  | -289:  |
| x=   | -2:    | -2:    | -2:    | -2:    | 78:    | 78:    | 98:    | 98:    | 158:   | 158:   | 198:   | 198:   | 239:   | 239:   | 298:   |
| Qс : | 0.075: | 0.067: | 0.064: | 0.058: | 0.077: | 0.059: | 0.069: | 0.059: | 0.079: | 0.061: | 0.072: | 0.061: | 0.082: | 0.062: | 0.075: |
| Cс : | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.008: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.008: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.008: | 0.006: | 0.007: |
| Фоп: | 33 :   | 27 :   | 24 :   | 15 :   | 322 :  | 338 :  | 326 :  | 336 :  | 318 :  | 332 :  | 321 :  | 330 :  | 314 :  | 328 :  | 317 :  |
| Uоп: | 0.52 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.52 : |

```

~~~~~
y= -389: -239: -389: -289: -389: -239: -289: -314: -389:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 298: 319: 319: 398: 398: 399: 399: 399: 399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.063: 0.084: 0.064: 0.077: 0.066: 0.087: 0.077: 0.074: 0.066:
Сс : 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.007: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп: 325 : 312 : 324 : 313 : 321 : 309 : 313 : 315 : 321 :
Uоп: 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 399.0 м, Y= -239.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08656 доли ПДК |
|                                     | 0.00866 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с

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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 001101 6001 | П1 | 0.0423 | 0.086559 | 100.0 | 100.0 | 2.0463126 |
| | | | В сумме = | 0.086559 | 100.0 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н     | D     | Wo      | V1       | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|---------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м/с~~ | ~~м3/с~~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
| 001101 0002 | Т   | 1.5   | 0.10  | 30.00   | 0.2356   | 100.0 | 100   | 0     |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0015000 |
| 001101 0003 | Т   | 2.5   | 0.10  | 60.00   | 0.4712   | 100.0 | -100  | 0     |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042000 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 001101 0002 | 0.001500           | Т    | 0.126249               | 1.95        | 44.5          |
| 2                                         | 001101 0003 | 0.004200           | Т    | 0.131338               | 6.86        | 70.7          |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.005700 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.257587 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                     |             |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 4.46 м/с           |      |                        |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 4.46 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

|           |                                                                              |                                                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| y= 500 :  | Y-строка 1                                                                   | Стах= 0.023 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |
| -----:    |                                                                              |                                                   |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |                                                   |
| -----:    | -----:                                                                       | -----:                                            |
| Qс :      | 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: |                                                   |
| Сс :      | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |                                                   |
| ~~~~~     |                                                                              |                                                   |

|           |                                                                              |                                                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| y= 400 :  | Y-строка 2                                                                   | Стах= 0.033 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |
| -----:    |                                                                              |                                                   |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |                                                   |
| -----:    | -----:                                                                       | -----:                                            |
| Qс :      | 0.022: 0.024: 0.028: 0.032: 0.033: 0.032: 0.028: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: |                                                   |
| Сс :      | 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |                                                   |
| ~~~~~     |                                                                              |                                                   |

|           |                                                                              |                                                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| y= 300 :  | Y-строка 3                                                                   | Стах= 0.049 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |
| -----:    |                                                                              |                                                   |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |                                                   |
| -----:    | -----:                                                                       | -----:                                            |
| Qс :      | 0.025: 0.031: 0.038: 0.045: 0.049: 0.045: 0.038: 0.030: 0.024: 0.024: 0.021: |                                                   |
| Сс :      | 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: |                                                   |
| ~~~~~     |                                                                              |                                                   |

|           |                                                     |                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| y= 200 :  | Y-строка 4                                          | Стах= 0.076 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180) |
| -----:    |                                                     |                                                   |
| x= -500 : | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: |                                                   |
| -----:    | -----:                                              | -----:                                            |



Qc : 0.031: 0.039: 0.052: 0.068: 0.076: 0.068: 0.052: 0.038: 0.030: 0.029: 0.025:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 116 : 123 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 236 : 244 : 249 :  
 Уоп:12.00 :11.65 :10.32 : 9.39 : 9.06 : 9.39 :10.33 :11.53 : 1.73 : 1.98 : 1.76 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.038: 0.052: 0.068: 0.076: 0.068: 0.052: 0.038: 0.018: 0.018: 0.017:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.003: 0.001: : : : : : : 0.012: 0.011: 0.008:  
 Ки : 0002 : 0002 : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Стах= 0.119 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=180)
 -----:
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.038: 0.051: 0.069: 0.099: 0.119: 0.099: 0.088: 0.065: 0.048: 0.038: 0.029:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
 Фоп: 103 : 108 : 116 : 135 : 180 : 225 : 180 : 225 : 248 : 255 : 259 :
 Уоп:12.00 :10.96 : 9.38 : 8.13 : 7.60 : 8.13 : 2.39 : 2.68 : 2.21 : 2.21 : 2.04 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.031: 0.045: 0.068: 0.099: 0.119: 0.099: 0.088: 0.065: 0.031: 0.020: 0.017:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.007: 0.005: 0.002: : : : : : 0.018: 0.019: 0.011:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : 0003 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Стах= 0.167 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=270)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.041: 0.060: 0.091: 0.141: 0.159: 0.119: 0.167: 0.124: 0.070: 0.044: 0.032:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :10.67 : 8.96 : 7.39 : 6.64 : 7.60 : 2.36 : 2.50 : 2.58 : 9.47 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.033: 0.049: 0.076: 0.118: 0.123: 0.119: 0.123: 0.088: 0.043: 0.022: 0.017:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.036: : 0.044: 0.036: 0.027: 0.021: 0.015:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Стах= 0.119 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)
 -----:
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.038: 0.051: 0.069: 0.099: 0.119: 0.099: 0.088: 0.065: 0.048: 0.038: 0.029:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16743 доли ПДК |
| | 0.00837 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 2.36 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 0002 | Т   | 0.0015     | 0.123248      | 73.6     | 73.6   | 82.1651611     |
| 2    | 001101 0003 | Т   | 0.0042     | 0.044186      | 26.4     | 100.0  | 10.5203838     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.167433      | 100.0    |        |                |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -239: | -289: | -314: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: |
| x= | -2: | -2: | -2: | -2: | 78: | 78: | 98: | 98: | 158: | 158: | 198: | 198: | 239: | 239: | 298: |

Qc : 0.058: 0.048: 0.043: 0.033: 0.049: 0.030: 0.040: 0.029: 0.040: 0.026: 0.031: 0.024: 0.031: 0.022: 0.025:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 338 : 341 : 343 : 346 : 323 : 335 : 326 : 333 : 313 : 326 : 314 : 323 : 305 : 320 : 309 :
Uоп: 9.97 :10.67 :11.09 :12.00 :10.52 :12.00 :11.36 :12.00 :11.38 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.85 : 1.78 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.048: 0.043: 0.033: 0.049: 0.030: 0.040: 0.029: 0.040: 0.026: 0.031: 0.024: 0.031: 0.021: 0.021:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.003:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= -389: -239: -389: -289: -389: -239: -289: -314: -389:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 298: 319: 319: 398: 398: 399: 399: 399: 399:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.027: 0.021: 0.024: 0.021: 0.027: 0.024: 0.023: 0.021:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2.0 м, Y= -239.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05825 доли ПДК |
| | 0.00291 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град.  
и скорости ветра 9.97 м/с

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

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------------------------------------------------|-------------|-----|---------------|--------------|-----------|--------|----------------|
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) -- | -C[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                                              | 001101 0003 | Т   | 0.0042        | 0.058251     | 100.0     | 100.0  | 13.8693447     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |               |              |           |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~г/с~~ |
| 001101 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0917000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 001101 6001 | 0.091700 | П1 | 9.357729 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 0.091700 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 9.357729 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Расчет проводился на прямоугольнике 1

размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

Расшифровка обозначений

```

| ~~~~~| ~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~| ~~~~~|

```

```
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
~~~~~
```

```
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100:  0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~
```

```
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100:   0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:
```

Qc : 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048:
Cc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=124)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062:  
Cc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022:  
Фоп: 124 : 127 : 129 : 132 : 137 : 143 : 223 : 228 : 231 : 233 : 236 :  
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=243)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.091: 0.089: 0.091: 0.093: 0.095: 0.096: 0.098:
Cc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034:
Фоп: 117 : 120 : 122 : 124 : 127 : 131 : 233 : 236 : 238 : 240 : 243 :
Uоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.508 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=270)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.255: 0.508: 0.503: 0.497: 0.490: 0.481: 0.490: 0.497: 0.503: 0.508: 0.255:  
Cc : 0.089: 0.178: 0.176: 0.174: 0.172: 0.168: 0.172: 0.174: 0.176: 0.178: 0.089:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 0.99 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.99 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=297)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.098: 0.096: 0.095: 0.093: 0.091: 0.089: 0.091: 0.093: 0.095: 0.096: 0.098:
Cc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034:
Фоп: 63 : 60 : 58 : 56 : 53 : 49 : 307 : 304 : 302 : 300 : 297 :
Uоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=304)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062:
Cc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022:
Фоп: 56 : 53 : 51 : 48 : 43 : 323 : 317 : 312 : 309 : 307 : 304 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :
~~~~~

```

```

-----:
у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=310)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.042: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048:
Cc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
~~~~~

```

```

-----:
у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=316)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~

```

```

-----:
у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=321)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50841 доли ПДК |
|                                     | 0.17794 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.64 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 001101 6001 | П1 | 0.0917 | 0.508411 | 100.0 | 100.0 | 5.5442829 |
| | | | В сумме = | 0.508411 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -239: | -289: | -314: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: |
| x= | -2: | -2: | -2: | -2: | 78: | 78: | 98: | 98: | 158: | 158: | 198: | 198: | 239: | 239: | 298: |
| Qс : | 0.046: | 0.041: | 0.040: | 0.036: | 0.048: | 0.037: | 0.043: | 0.037: | 0.049: | 0.038: | 0.045: | 0.038: | 0.051: | 0.039: | 0.046: |
| Сс : | 0.016: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.017: | 0.013: | 0.015: | 0.013: | 0.017: | 0.013: | 0.016: | 0.013: | 0.018: | 0.013: | 0.016: |
| Фоп: | 33 : | 27 : | 24 : | 15 : | 322 : | 338 : | 326 : | 336 : | 318 : | 332 : | 321 : | 330 : | 314 : | 328 : | 317 : |
| Uоп: | 0.52 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.52 : |

| | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -289: | -314: | -389: |
| x= | 298: | 319: | 319: | 398: | 398: | 399: | 399: | 399: | 399: |
| Qс : | 0.039: | 0.052: | 0.040: | 0.048: | 0.041: | 0.054: | 0.048: | 0.046: | 0.041: |
| Сс : | 0.014: | 0.018: | 0.014: | 0.017: | 0.014: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.014: |
| Фоп: | 325 : | 312 : | 324 : | 313 : | 321 : | 309 : | 313 : | 315 : | 321 : |
| Uоп: | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.51 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.51 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 399.0 м, Y= -239.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05361 доли ПДК |
| | 0.01876 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.0917     | 0.053613      | 100.0    | 100.0  | 0.584660590    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.053613      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~мг/с~~ |
| 001101 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0025000 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| | | | | | | |
|---|-----|---|-----|------------------------|----|----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------|------|--------------|------------|----|------|-----|------|
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] | - -- [м/с] | -- | ---- | [м] | ---- |
| 1 | 001101 6001 | 0.002500 | П1 | 0.017858 | 0.50 | | 11.4 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.002500 г/с | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 0.017858 долей ПДК | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | | 0.05 долей ПДК | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~г/с~~ |
| 001101 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2778000 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|---------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |
| 1 | 001101 6001 | 0.277800 | П1 | 8.268374 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 0.277800 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 8.268374 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.
 Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина (по X)= 1000, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 500 : | Y-строка 1 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=219) | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | |
| x= -500 : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.032: |
| Cс : | 0.039: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.038: |

```

~~~~~
y= 400 : Y-строка 2  Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=224)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:
Cc : 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044:
~~~~~

```

```

y= 300 : Y-строка 3  Cmax= 0.043 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=130)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043:
Cc : 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051:
~~~~~

```

```

y= 200 : Y-строка 4  Cmax= 0.054 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=124)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054:
Cc : 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065:
Фоп: 124 : 127 : 129 : 132 : 137 : 143 : 223 : 228 : 231 : 233 : 236 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :
~~~~~

```

```

y= 100 : Y-строка 5  Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=243)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.086: 0.085: 0.084: 0.082: 0.080: 0.078: 0.080: 0.082: 0.084: 0.085: 0.086:
Cc : 0.104: 0.102: 0.100: 0.098: 0.096: 0.094: 0.096: 0.098: 0.100: 0.102: 0.104:
Фоп: 117 : 120 : 122 : 124 : 127 : 131 : 233 : 236 : 238 : 240 : 243 :
Uоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :
~~~~~

```

```

y= 0 : Y-строка 6  Cmax= 0.449 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=270)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.225: 0.449: 0.445: 0.439: 0.433: 0.425: 0.433: 0.439: 0.445: 0.449: 0.225:
Cc : 0.270: 0.539: 0.534: 0.527: 0.520: 0.510: 0.520: 0.527: 0.534: 0.539: 0.270:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 0.99 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.64 : 0.99 :
~~~~~

```

```

у=  -100 : Y-строка  7  Смах=  0.086 долей ПДК (х=  500.0; напр.ветра=297)
-----:
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.086: 0.085: 0.084: 0.082: 0.080: 0.078: 0.080: 0.082: 0.084: 0.085: 0.086:
Cc : 0.104: 0.102: 0.100: 0.098: 0.096: 0.094: 0.096: 0.098: 0.100: 0.102: 0.104:
Фоп:  63 :  60 :  58 :  56 :  53 :  49 :  307 :  304 :  302 :  300 :  297 :
Uоп: 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.58 :
~~~~~

```

```

у=  -200 : Y-строка  8  Смах=  0.054 долей ПДК (х=  500.0; напр.ветра=304)
-----:
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054:
Cc : 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065:
Фоп:  56 :  53 :  51 :  48 :  43 :  323 :  317 :  312 :  309 :  307 :  304 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 :
~~~~~

```

```

у=  -300 : Y-строка  9  Смах=  0.043 долей ПДК (х=  500.0; напр.ветра=310)
-----:
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043:
Cc : 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.051:
~~~~~

```

```

у=  -400 : Y-строка 10  Смах=  0.036 долей ПДК (х=  500.0; напр.ветра=316)
-----:
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036:
Cc : 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044:
~~~~~

```

```

у=  -500 : Y-строка 11  Смах=  0.032 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра= 39)
-----:
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:
Cc : 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039:
~~~~~

```

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44923 доли ПДК |
| | 0.53907 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.64 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001101 6001	П1	0.2778	0.449225	100.0	100.0	1.6170819
			В сумме =	0.449225	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~

y=	-239:	-289:	-314:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	78:	78:	98:	98:	158:	158:	198:	198:	239:	239:	298:
Qc :	0.041:	0.036:	0.035:	0.032:	0.042:	0.032:	0.038:	0.033:	0.043:	0.033:	0.039:	0.034:	0.045:	0.034:	0.041:
Cc :	0.049:	0.044:	0.042:	0.038:	0.050:	0.039:	0.045:	0.039:	0.052:	0.040:	0.047:	0.040:	0.054:	0.041:	0.049:

~~~~~

| | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -289: | -314: | -389: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|


```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      298:    319:    319:    398:    398:    399:    399:    399:    399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.035: 0.046: 0.035: 0.042: 0.036: 0.047: 0.042: 0.040: 0.036:
Cс : 0.042: 0.055: 0.042: 0.051: 0.043: 0.057: 0.051: 0.048: 0.043:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 399.0 м, Y= -239.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04737 доли ПДК |
| | 0.05685 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.2778     | 0.047372      | 100.0    | 100.0  | 0.170525998    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.047372      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~мг/с~~ |
| 001101 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.4122000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| | | | | | | |
|---|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 001101 6001 | 0.412200 | п1 | 14.722350 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.412200 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 14.722350 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:57

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

| | | |
|----------|------------|--|
| y= 200 : | Y-строка 4 | Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=236) |
| -----: | | |


```

у=  -300 : Y-строка  9  Смах=  0.076 долей ПДК (х=  500.0; напр.ветра=310)
-----:
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.076: 0.074: 0.071: 0.069: 0.066: 0.064: 0.066: 0.069: 0.071: 0.074: 0.076:
Сс : 0.076: 0.074: 0.071: 0.069: 0.066: 0.064: 0.066: 0.069: 0.071: 0.074: 0.076:
Фоп:   50 :   46 :   43 :   38 :   33 :  335 :  327 :  322 :  317 :  314 :  310 :
Uоп: 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.53 :
~~~~~

```

```

у=  -400 : Y-строка 10  Смах=  0.065 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра= 44)
-----:
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.056: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065:
Сс : 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.056: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065:
Фоп:   44 :   39 :   34 :   29 :   23 :  346 :  337 :  331 :  326 :  321 :  316 :
Uоп: 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.53 :
~~~~~

```

```

у=  -500 : Y-строка 11  Смах=  0.057 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра= 39)
-----:
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057:
Сс : 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057:
Фоп:   39 :   33 :   27 :   21 :   13 :    0 :  347 :  339 :  333 :  327 :  321 :
Uоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= 400.0 м, Y= 0.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.79987 доли ПДК |
| 0.79987 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.64 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----------------|------|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | ---- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 001101 6001 | П1 | 0.4122 | 0.799874 | 100.0 | 100.0 | 1.9404993 |
| | | | В сумме = | 0.799874 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -239: | -289: | -314: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: |
| x= | -2: | -2: | -2: | -2: | 78: | 78: | 98: | 98: | 158: | 158: | 198: | 198: | 239: | 239: | 298: |
| Qс : | 0.073: | 0.065: | 0.062: | 0.056: | 0.075: | 0.058: | 0.067: | 0.058: | 0.077: | 0.059: | 0.070: | 0.060: | 0.080: | 0.061: | 0.073: |
| Сс : | 0.073: | 0.065: | 0.062: | 0.056: | 0.075: | 0.058: | 0.067: | 0.058: | 0.077: | 0.059: | 0.070: | 0.060: | 0.080: | 0.061: | 0.073: |
| Фоп: | 33 : | 27 : | 24 : | 15 : | 322 : | 338 : | 326 : | 336 : | 318 : | 332 : | 321 : | 330 : | 314 : | 328 : | 317 : |
| Uоп: | 0.52 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.51 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.52 : |

| | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -289: | -314: | -389: |
| x= | 298: | 319: | 319: | 398: | 398: | 399: | 399: | 399: | 399: |
| Qс : | 0.062: | 0.082: | 0.062: | 0.075: | 0.064: | 0.084: | 0.075: | 0.072: | 0.064: |
| Сс : | 0.062: | 0.082: | 0.062: | 0.075: | 0.064: | 0.084: | 0.075: | 0.072: | 0.064: |
| Фоп: | 325 : | 312 : | 324 : | 313 : | 321 : | 309 : | 313 : | 315 : | 321 : |
| Uоп: | 0.50 : | 0.53 : | 0.50 : | 0.52 : | 0.51 : | 0.53 : | 0.52 : | 0.52 : | 0.51 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 399.0 м, Y= -239.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08435 доли ПДК |
| | 0.08435 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.4122        | 0.084349      | 100.0    | 100.0  | 0.204631254    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.084349      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~г/с~~ |
| 001101 0002 Т | | 1.5 | 0.10 | 30.00 | 0.2356 | 100.0 | 100 | 0 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0368000 |
| 001101 0003 Т | | 2.5 | 0.10 | 60.00 | 0.4712 | 100.0 | -100 | 0 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1007000 |
| 001101 6001 П1 | | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 1.665100 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| |
|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

| | | | | | | |
|--|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1 | 001101 0002 | 0.036800 | Т | 0.154865 | 1.95 | 44.5 |
| 2 | 001101 0003 | 0.100700 | Т | 0.157449 | 6.86 | 70.7 |
| 3 | 001101 6001 | 1.665100 | П1 | 59.471581 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 1.802600 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 59.783894 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.52 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

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

```

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

```

[illegible][illegible]

| у= | 300 | Y-строка | 3 | Стах= | 0.326 | долей | ПДК | (х= | 500.0; | напр.ветра=230) | |
|-----|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-------|
| х= | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Qc | 0.321 | 0.315 | 0.308 | 0.299 | 0.291 | 0.282 | 0.279 | 0.299 | 0.313 | 0.321 | 0.326 |
| Сс | 0.321 | 0.315 | 0.308 | 0.299 | 0.291 | 0.282 | 0.279 | 0.299 | 0.313 | 0.321 | 0.326 |
| Фоп | 129 | 133 | 137 | 142 | 148 | 158 | 208 | 214 | 222 | 226 | 230 |
| Uоп | 0.53 | 0.53 | 0.52 | 0.51 | 0.51 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.52 | 0.52 | 0.53 |
| Ви | 0.307 | 0.298 | 0.288 | 0.277 | 0.267 | 0.256 | 0.265 | 0.276 | 0.288 | 0.298 | 0.308 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.023 | 0.025 | 0.007 | 0.018 | 0.021 | 0.019 | 0.015 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| Ви | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.001 | | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| Ки | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |

| у= | 200 | Y-строка | 4 | Стах= | 0.412 | долей | ПДК | (х= | 500.0; | напр.ветра=237) | |
|-----|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-------|
| х= | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Qc | 0.406 | 0.399 | 0.391 | 0.380 | 0.371 | 0.359 | 0.352 | 0.380 | 0.401 | 0.408 | 0.412 |
| Сс | 0.406 | 0.399 | 0.391 | 0.380 | 0.371 | 0.359 | 0.352 | 0.380 | 0.401 | 0.408 | 0.412 |
| Фоп | 122 | 125 | 128 | 132 | 137 | 146 | 224 | 224 | 231 | 235 | 237 |
| Uоп | 0.54 | 0.56 | 0.54 | 0.53 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.53 | 0.54 | 0.55 | 0.54 |
| Ви | 0.391 | 0.380 | 0.368 | 0.356 | 0.342 | 0.328 | 0.342 | 0.354 | 0.368 | 0.380 | 0.392 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.029 | 0.031 | 0.009 | 0.021 | 0.027 | 0.023 | 0.016 |
| Ки | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0003 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| Ви | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.004 | | | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | |
| Ки | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | | | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 | 0003 |

| у= | 100 | Y-строка | 5 | Стах= | 0.640 | долей | ПДК | (х= | 300.0; | напр.ветра=240) | |
|-----|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-------|
| х= | -500 | -400 | -300 | -200 | -100 | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Qc | 0.634 | 0.629 | 0.623 | 0.615 | 0.606 | 0.608 | 0.585 | 0.632 | 0.640 | 0.639 | 0.639 |
| Сс | 0.634 | 0.629 | 0.623 | 0.615 | 0.606 | 0.608 | 0.585 | 0.632 | 0.640 | 0.639 | 0.639 |
| Фоп | 116 | 118 | 120 | 123 | 125 | 133 | 233 | 234 | 240 | 243 | 244 |
| Uоп | 0.58 | 0.57 | 0.57 | 0.57 | 0.59 | 0.59 | 0.57 | 0.59 | 0.58 | 0.58 | 0.59 |
| Ви | 0.621 | 0.612 | 0.601 | 0.589 | 0.575 | 0.563 | 0.577 | 0.587 | 0.601 | 0.611 | 0.621 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.031 | 0.045 | 0.009 | 0.039 | 0.034 | 0.023 | 0.015 |

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.008: : : : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 3.266 долей ПДК (х= 400.0; напр.ветра=270)  
-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 1.641: 3.255: 3.229: 3.200: 3.167: 3.113: 3.184: 3.227: 3.247: 3.266: 1.643:  
Cc : 1.641: 3.255: 3.229: 3.200: 3.167: 3.113: 3.184: 3.227: 3.247: 3.266: 1.643:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 1.02 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 1.619: 3.231: 3.198: 3.161: 3.116: 3.059: 3.113: 3.160: 3.198: 3.231: 1.619:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.016: 0.013: 0.019: 0.027: 0.040: 0.055: 0.058: 0.056: 0.040: 0.027: 0.013:  
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.006: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.011:  
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

у= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.640 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=300)
-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.634: 0.629: 0.623: 0.615: 0.606: 0.608: 0.585: 0.632: 0.640: 0.639: 0.639:
Cc : 0.634: 0.629: 0.623: 0.615: 0.606: 0.608: 0.585: 0.632: 0.640: 0.639: 0.639:
Фоп: 64 : 62 : 60 : 57 : 55 : 47 : 307 : 306 : 300 : 297 : 296 :
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.59 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.621: 0.612: 0.601: 0.589: 0.575: 0.563: 0.577: 0.587: 0.601: 0.611: 0.621:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.031: 0.045: 0.009: 0.039: 0.034: 0.023: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.008: : : : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

у= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.412 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=303)  
-----:  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.406: 0.399: 0.391: 0.380: 0.371: 0.359: 0.352: 0.380: 0.401: 0.408: 0.412:  
Cc : 0.406: 0.399: 0.391: 0.380: 0.371: 0.359: 0.352: 0.380: 0.401: 0.408: 0.412:  
Фоп: 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 34 : 316 : 316 : 309 : 305 : 303 :  
Uоп: 0.54 : 0.56 : 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.55 : 0.54 :  
~~~~~

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.391: 0.380: 0.368: 0.356: 0.342: 0.328: 0.342: 0.354: 0.368: 0.380: 0.392:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.029: 0.031: 0.009: 0.021: 0.027: 0.023: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.004:      :      :      : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
у= -300 : Y-строка 9  Смах= 0.326 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=310)
-----
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qс : 0.321: 0.315: 0.308: 0.299: 0.291: 0.282: 0.279: 0.299: 0.313: 0.321: 0.326:
Сс : 0.321: 0.315: 0.308: 0.299: 0.291: 0.282: 0.279: 0.299: 0.313: 0.321: 0.326:
Фоп: 51 : 47 : 43 : 38 : 32 : 22 : 332 : 326 : 318 : 314 : 310 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.52 : 0.53 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.307: 0.298: 0.288: 0.277: 0.267: 0.256: 0.265: 0.276: 0.288: 0.298: 0.308:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.025: 0.007: 0.018: 0.021: 0.019: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.004: 0.001:      : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
у= -400 : Y-строка 10 Смах= 0.278 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=316)
-----
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qс : 0.274: 0.270: 0.264: 0.258: 0.252: 0.246: 0.248: 0.259: 0.268: 0.274: 0.278:
Сс : 0.274: 0.270: 0.264: 0.258: 0.252: 0.246: 0.248: 0.259: 0.268: 0.274: 0.278:
Фоп: 44 : 40 : 35 : 30 : 22 : 12 : 344 : 334 : 327 : 321 : 316 :
Uоп: 0.53 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.261: 0.255: 0.247: 0.238: 0.231: 0.225: 0.229: 0.238: 0.247: 0.255: 0.261:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.017: 0.019: 0.014: 0.016: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
у= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.245 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=321)
-----
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----

```

Qс : 0.243: 0.241: 0.237: 0.233: 0.229: 0.227: 0.229: 0.234: 0.240: 0.244: 0.245:
 Сс : 0.243: 0.241: 0.237: 0.233: 0.229: 0.227: 0.229: 0.234: 0.240: 0.244: 0.245:
 Фоп: 39 : 34 : 28 : 22 : 14 : 3 : 350 : 340 : 333 : 327 : 321 :
 Уоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.231: 0.228: 0.222: 0.216: 0.212: 0.209: 0.211: 0.216: 0.222: 0.228: 0.231:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 3.26609 доли ПДК
	3.26609 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M | ---- |
| 1 | 001101 6001 | П1 | 1.6651 | 3.231119 | 98.9 | 98.9 | 1.9404957 | | |
| | | | В сумме = | 3.231119 | 98.9 | | | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.034969 | 1.1 | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

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

_____Расшифровка_обозначений_____

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

|~~~~~|~~~~~|
 ~~~~~

y=	-239:	-289:	-314:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	78:	78:	98:	98:	158:	158:	198:	198:	239:	239:	298:
Qс :	0.321:	0.288:	0.275:	0.249:	0.312:	0.249:	0.284:	0.251:	0.329:	0.258:	0.305:	0.262:	0.349:	0.266:	0.320:
Сс :	0.321:	0.288:	0.275:	0.249:	0.312:	0.249:	0.284:	0.251:	0.329:	0.258:	0.305:	0.262:	0.349:	0.266:	0.320:
Фоп:	29 :	24 :	21 :	13 :	323 :	347 :	331 :	343 :	322 :	337 :	325 :	333 :	317 :	330 :	318 :
Уоп:	0.52 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.53 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.50 :	0.51 :	0.50 :	0.53 :	0.50 :	0.52 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.292:	0.262:	0.251:	0.227:	0.302:	0.229:	0.271:	0.232:	0.310:	0.237:	0.281:	0.241:	0.321:	0.245:	0.294:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.029:	0.026:	0.024:	0.020:	0.009:	0.014:	0.007:	0.013:	0.012:	0.015:	0.018:	0.016:	0.023:	0.017:	0.021:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0003 :	0002 :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	:	:	:	0.002:	0.001:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:
Ки :	:	:	:	0003 :	0002 :	0003 :	0002 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-289:	-314:	-389:
x=	298:	319:	319:	398:	398:	399:	399:	399:	399:
Qс :	0.271:	0.361:	0.273:	0.328:	0.278:	0.366:	0.328:	0.313:	0.278:
Сс :	0.271:	0.361:	0.273:	0.328:	0.278:	0.366:	0.328:	0.313:	0.278:
Фоп:	326 :	312 :	325 :	313 :	320 :	309 :	313 :	315 :	320 :
Уоп:	0.50 :	0.53 :	0.50 :	0.52 :	0.51 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.250:	0.332:	0.252:	0.304:	0.258:	0.341:	0.304:	0.290:	0.259:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.017:	0.024:	0.017:	0.019:	0.016:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 399.0 м, Y= -239.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36633 доли ПДК |  
 | 0.36633 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 001101 6001 | П1 | 1.6651 | 0.340731 | 93.0 | 93.0 | 0.204631090 |
| 2 | 001101 0002 | Т | 0.0368 | 0.021223 | 5.8 | 98.8 | 0.576708198 |
| | | | В сумме = | 0.361954 | 98.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.004373 | 1.2 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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/с	м3/с	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с
001101 6001 П1		2.0				0.0	0	0	900	10	0	3.0	1.000	0	0.0420000

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по	
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,	
расположенного в центре симметрии, с суммарным М	
~~~~~	
Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	001101 6001	0.042000	П1	9.000564	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.042000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		9.000564 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

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



```

| Уоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

-----
у=   500 : У-строка  1  Смах=  0.004 долей ПДК (х=  -100.0; напр.ветра=180)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

у= 400 : У-строка 2 Смах= 0.006 долей ПДК (х= -200.0; напр.ветра=180)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

-----
у=   300 : У-строка  3  Смах=  0.009 долей ПДК (х=   200.0; напр.ветра=211)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

у= 200 : У-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=232)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

```

```

-----
у=   100 : У-строка  5  Смах=  0.025 долей ПДК (х=  -500.0; напр.ветра=110)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:  100:  200:  300:  400:  500:
-----
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~

```

```

у= 0 : У-строка 6 Смах= 0.189 долей ПДК (х= 400.0; напр.ветра=270)

```



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18912 доли ПДК |  
 | 0.09456 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001101 6001	П1	0.0420	0.189115	100.0	100.0	4.5027399
			В сумме =	0.189115	100.0		

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y=	-239:	-289:	-314:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	78:	78:	98:	98:	158:	158:	198:	198:	239:	239:	298:
Qc :	0.011:	0.009:	0.009:	0.007:	0.011:	0.007:	0.009:	0.007:	0.011:	0.007:	0.009:	0.007:	0.011:	0.007:	0.009:

Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.005:  
~~~~~

y= -389: -239: -389: -289: -389: -239: -289: -314: -389:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 298: 319: 319: 398: 398: 399: 399: 399: 399:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.011: 0.007: 0.009: 0.007: 0.011: 0.009: 0.009: 0.007:  
Cc : 0.003: 0.006: 0.003: 0.005: 0.003: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -239.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01127 доли ПДК |  
| 0.00563 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 316 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 001101 6001 | П1  | 0.0420        | 0.011266      | 100.0    | 100.0  | 0.268241078    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.011266      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :019 Иртышский район.  
Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~
001101 6001 П1		2.0				0.0	0	0	900	10	0	3.0	1.000	0	0.0532000

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
_____ Источники _____				_____ Их расчетные параметры _____		
Номер	Код	М	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	001101 6001	0.053200	П1	19.001188	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный $M_q$ =		0.053200 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		19.001188 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

с параметрами: координаты центра  $X=0$ ,  $Y=0$

Фоновая концентрация не задана

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

500 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

y= 400 : Y-строка 2 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра=180)

y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=211)

[illegible]

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=232)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра=110)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
Фоп: 110 : 111 : 111 : 111 : 112 : 247 : 248 : 249 : 249 : 249 : 250 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.399 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=270)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.198: 0.399: 0.398: 0.397: 0.395: 0.393: 0.395: 0.397: 0.398: 0.399: 0.198:  
Cc : 0.059: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.059:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 :12.00 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 70)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:  
Фоп: 70 : 69 : 69 : 69 : 68 : 67 : 292 : 291 : 291 : 291 : 290 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра= 52)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 ~~~~~

-----  
 y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 31)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

-----  
 y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

-----  
 y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39924 доли ПДК |  
 | 0.11977 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----	---	М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001101 6001	П1	0.0532	0.399243	100.0	100.0	7.5045667
			В сумме =	0.399243	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :019 Иртышский район.





ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум.	%	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq)---	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	---- b=С/М ----
1	001101 6001	П1	0.0532	0.023784	100.0	100.0		0.447068214
			В сумме =	0.023784	100.0			

## ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~Г/с~~
001101 6001 П1		2.0				0.0	0	0	900	10	0	3.0	1.000	0	0.0050000

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вер.расч. :1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	001101 6001	0.005000	п1	1.071496	0.50	5.7	

Суммарный Мq =	0.005000 г/с
Сумма См по всем источникам =	1.071496 долей ПДК
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:58

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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



[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02251 доли ПДК
	0.01126 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001101 6001	П1	0.0050	0.022514	100.0	100.0	4.5027404
			В сумме =	0.022514	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:59

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
~~~~~

y=	-239:	-289:	-314:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-389:	-289:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	78:	78:	98:	98:	158:	158:	198:	198:	239:	239:	298:

y=	-389:	-239:	-389:	-289:	-389:	-239:	-289:	-314:	-389:
x=	298:	319:	319:	398:	398:	399:	399:	399:	399:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00134 доли ПДК
	0.00067 мг/м3
~~~~~	

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001101 6001	П1	0.0050	0.001341	100.0	100.0	0.268240958
			В сумме =	0.001341	100.0		

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
----- Примесь 0301-----															
001101 0001	T	2.0	0.10	50.00	0.3927	100.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0005600
001101 0002	T	1.5	0.10	30.00	0.2356	100.0	100	0				1.0	1.000	0	0.0842000

001101	0003	Т	2.5	0.10	60.00	0.4712	100.0	-100	0			1.0	1.000	0	0.2666000	
001101	6001	П1	2.0				0.0	0	0	900	10	0	1.0	1.000	0	0.1163000
----- Примесь 0330-----																
001101	0001	Т	2.0	0.10	50.00	0.3927	100.0	0	0			1.0	1.000	0	0.0044000	
001101	0002	Т	1.5	0.10	30.00	0.2356	100.0	100	0			1.0	1.000	0	0.0112000	
001101	0003	Т	2.5	0.10	60.00	0.4712	100.0	-100	0			1.0	1.000	0	0.0417000	
001101	6001	П1	2.0				0.0	0	0	900	10	0	1.0	1.000	0	0.0570000

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	001101 0001	0.010667	Т	0.026949	7.15	57.7	
2	001101 0002	0.303067	Т	1.275396	1.95	44.5	
3	001101 0003	0.972067	Т	1.519873	6.86	70.7	
4	001101 6001	0.501667	П1	17.917786	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный $M_q =$				1.787467 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма $C_m$ по всем источникам =				20.740002 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.06 м/с			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



[illegible]

```

Ви : 0.195: 0.216: 0.234: 0.261: 0.270: 0.261: 0.239: 0.216: 0.194: 0.173: 0.151:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.040: 0.038: 0.035: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.018: 0.013: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.012: 0.021: 0.028: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
у=   400 : Y-строка  2  Смах=  0.425 долей ПДК (х=  -100.0; напр.ветра=180)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qс : 0.296: 0.323: 0.369: 0.409: 0.425: 0.409: 0.368: 0.320: 0.290: 0.278: 0.259:
Фоп:  134 :  143 :  153 :  166 :  180 :  194 :  207 :  217 :  223 :  229 :  234 :
Uоп: 1.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.73 : 1.73 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.223: 0.270: 0.321: 0.365: 0.381: 0.365: 0.321: 0.270: 0.219: 0.192: 0.167:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.047: 0.044: 0.044: 0.044: 0.047: 0.049: 0.044: 0.046: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.003: 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.024: 0.037: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 :      :      :      :      : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.611 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.353: 0.415: 0.496: 0.575: 0.611: 0.574: 0.496: 0.410: 0.337: 0.325: 0.299:
Фоп: 126 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 236 : 241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.04 :10.67 :11.04 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.267: 0.349: 0.441: 0.526: 0.564: 0.526: 0.441: 0.349: 0.270: 0.207: 0.182:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.066: 0.060: 0.055: 0.049: 0.047: 0.049: 0.055: 0.060: 0.065: 0.058: 0.058:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.004: 0.001: : : : : 0.001: 0.002: 0.056: 0.057:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
у=   200 : Y-строка  4  Смах=  0.928 долей ПДК (х=  -100.0; напр.ветра=180)
-----
х=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----
Qс : 0.449: 0.538: 0.675: 0.841: 0.928: 0.841: 0.674: 0.524: 0.416: 0.398: 0.354:
Фоп:  116 :  123 :  135 :  153 :  180 :  207 :  225 :  236 :  243 :  243 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.40 : 9.35 : 9.00 : 9.35 :10.40 :12.00 :12.00 : 1.75 : 1.72 :

```

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.321: 0.439: 0.607: 0.787: 0.879: 0.787: 0.607: 0.441: 0.321: 0.204: 0.193:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.093: 0.083: 0.067: 0.055: 0.049: 0.055: 0.067: 0.081: 0.090: 0.115: 0.083:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.033: 0.014: 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.075: 0.074:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= 100 : У-строка 5 Смах= 1.415 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=180)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.589: 0.731: 0.917: 1.219: 1.415: 1.219: 0.983: 0.762: 0.642: 0.536: 0.470:
Фоп: 103 : 107 : 116 : 135 : 180 : 225 : 180 : 225 : 249 : 256 : 258 :
Уоп:12.00 :11.77 : 9.38 : 8.01 : 7.49 : 8.01 : 2.28 : 2.51 : 2.08 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.359: 0.510: 0.785: 1.151: 1.372: 1.151: 0.891: 0.657: 0.286: 0.235: 0.177:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.158: 0.150: 0.113: 0.069: 0.044: 0.069: 0.092: 0.105: 0.227: 0.154: 0.155:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.069: 0.066: 0.016: : : : : 0.000: 0.123: 0.142: 0.135:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0001 : 6001 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
у= 0 : У-строка 6  Смах= 2.400 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=270)
-----
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qс : 0.884: 1.191: 1.496: 2.073: 2.264: 1.816: 2.400: 1.948: 1.416: 1.274: 0.808:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:10.40 : 0.67 : 8.13 : 6.99 : 6.55 : 7.08 : 2.14 : 2.21 : 1.78 : 0.66 : 1.84 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.420: 0.973: 0.874: 1.366: 1.419: 1.367: 1.268: 0.889: 0.720: 0.973: 0.470:
Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.378: 0.109: 0.461: 0.464: 0.454: 0.422: 0.649: 0.653: 0.391: 0.221: 0.212:
Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0003 :
Ви : 0.084: 0.108: 0.154: 0.232: 0.369: 0.027: 0.474: 0.399: 0.300: 0.078: 0.122:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= -100 : У-строка 7 Смах= 1.415 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.589: 0.731: 0.917: 1.219: 1.415: 1.219: 0.983: 0.762: 0.642: 0.536: 0.470:
Фоп: 77 : 73 : 64 : 45 : 0 : 315 : 0 : 315 : 291 : 284 : 282 :

```

```

Уоп:12.00 :11.77 : 9.38 : 8.01 : 7.49 : 8.01 : 2.28 : 2.51 : 2.08 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.359: 0.510: 0.785: 1.151: 1.372: 1.151: 0.891: 0.657: 0.286: 0.235: 0.177:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.158: 0.150: 0.113: 0.069: 0.044: 0.069: 0.092: 0.105: 0.227: 0.154: 0.155:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.069: 0.066: 0.016: : : : : 0.000: 0.123: 0.142: 0.135:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 0001 : 6001 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
у= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.928 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)
-----
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qс : 0.449: 0.538: 0.675: 0.841: 0.928: 0.841: 0.674: 0.524: 0.416: 0.398: 0.354:
Фоп: 64 : 57 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 297 : 291 :
Уоп:12.00 :12.00 :10.40 : 9.35 : 9.00 : 9.35 :10.40 :12.00 :12.00 : 1.75 : 1.72 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.321: 0.439: 0.607: 0.787: 0.879: 0.787: 0.607: 0.441: 0.321: 0.204: 0.193:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.093: 0.083: 0.067: 0.055: 0.049: 0.055: 0.067: 0.081: 0.090: 0.115: 0.083:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.033: 0.014: 0.001: : : : : 0.001: 0.003: 0.075: 0.074:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

у= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.611 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.353: 0.415: 0.496: 0.575: 0.611: 0.574: 0.496: 0.410: 0.337: 0.325: 0.299:
Фоп: 54 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 304 : 299 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.04 :10.67 :11.04 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.72 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.267: 0.349: 0.441: 0.526: 0.564: 0.526: 0.441: 0.349: 0.270: 0.207: 0.182:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.066: 0.060: 0.055: 0.049: 0.047: 0.049: 0.055: 0.060: 0.065: 0.058: 0.058:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.018: 0.004: 0.001: : : : : 0.001: 0.002: 0.056: 0.057:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
у= -400 : Y-строка 10 Смах= 0.425 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)
-----
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qс : 0.296: 0.323: 0.369: 0.409: 0.425: 0.409: 0.368: 0.320: 0.290: 0.278: 0.259:

```

```

Фоп: 46 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 317 : 311 : 306 :
Уоп: 1.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.72 : 1.73 : 1.73 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.223: 0.270: 0.321: 0.365: 0.381: 0.365: 0.321: 0.270: 0.219: 0.192: 0.167:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.047: 0.044: 0.044: 0.044: 0.047: 0.049: 0.044: 0.046: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.003: 0.001: : : : : 0.001: 0.024: 0.037: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : : : : : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.310 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 0)

х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

Qс : 0.259: 0.274: 0.285: 0.301: 0.310: 0.301: 0.280: 0.267: 0.256: 0.243: 0.227:
Фоп: 40 : 32 : 23 : 11 : 0 : 349 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 :
Уоп: 1.73 : 1.73 : 1.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.73 : 1.72 : 1.72 : 1.71 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.195: 0.216: 0.234: 0.261: 0.270: 0.261: 0.239: 0.216: 0.194: 0.173: 0.151:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.040: 0.038: 0.035: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.018: 0.013: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.012: 0.021: 0.028: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= 100.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.39956 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 2.14 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 001101 0002 | Т | 0.3031 | 1.268082 | 52.8 | 52.8 | 4.1841650 |
| 2 | 001101 6001 | П1 | 0.5017 | 0.648513 | 27.0 | 79.9 | 1.2927161 |
| 3 | 001101 0003 | Т | 0.9721 | 0.474499 | 19.8 | 99.6 | 0.488133699 |
| | | | В сумме = | 2.391094 | 99.6 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.008470 | 0.4 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:59

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

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | -239: | -289: | -314: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: |
| x= | -2: | -2: | -2: | -2: | 78: | 78: | 98: | 98: | 158: | 158: | 198: | 198: | 239: | 239: | 298: |
| Qс : | 0.726: | 0.601: | 0.548: | 0.425: | 0.626: | 0.391: | 0.514: | 0.382: | 0.524: | 0.350: | 0.423: | 0.329: | 0.437: | 0.309: | 0.346: |
| Фоп: | 338 : | 341 : | 343 : | 346 : | 323 : | 335 : | 326 : | 333 : | 313 : | 326 : | 314 : | 323 : | 305 : | 319 : | 306 : |
| Uоп: | 9.98 : | 10.78 : | 11.24 : | 12.00 : | 10.67 : | 12.00 : | 11.77 : | 12.00 : | 11.78 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.674: | 0.551: | 0.500: | 0.380: | 0.568: | 0.344: | 0.459: | 0.335: | 0.457: | 0.301: | 0.361: | 0.278: | 0.361: | 0.257: | 0.277: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.052: | 0.049: | 0.048: | 0.045: | 0.059: | 0.047: | 0.055: | 0.047: | 0.067: | 0.049: | 0.062: | 0.050: | 0.075: | 0.051: | 0.067: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |
| Ки : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -289: | -314: | -389: |
| x= | 298: | 319: | 319: | 398: | 398: | 399: | 399: | 399: | 399: |
| Qс : | 0.294: | 0.372: | 0.292: | 0.332: | 0.282: | 0.366: | 0.331: | 0.317: | 0.282: |
| Фоп: | 316 : | 304 : | 315 : | 304 : | 310 : | 299 : | 304 : | 305 : | 310 : |
| Uоп: | 1.73 : | 1.73 : | 1.73 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|----|-----|-----|---|---|-----|----|---|-----|-------|---|-----------|
| 001101 | 6001 | п1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0420000 |
| ----- Примесь 2908----- | | | | | | | | | | | | | |
| 001101 | 6001 | п1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0532000 |
| ----- Примесь 2909----- | | | | | | | | | | | | | |
| 001101 | 6001 | п1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 900 | 10 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0050000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

| | | | | | | |
|--|-------------|---------------------|------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1 | 001101 6001 | 0.200400 | п1 | 21.472773 | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный $M_q =$ | | 0.200400 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 21.472773 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

- 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:59

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

- 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------------|--------|
| y= | 500 | : | Y-строка | 1 | Смах= | 0.010 | долей | ПДК | (x= | -100.0; | напр.ветра=180) | |
| -----: | | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | |
| Qc | : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------------|--------|
| y= | 400 | : | Y-строка | 2 | Смах= | 0.015 | долей | ПДК | (x= | -200.0; | напр.ветра=180) | |
| -----: | | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | |
| Qc | : | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|
| y= | 300 | : | Y-строка | 3 | Смах= | 0.022 | долей | ПДК | (x= | 200.0; | напр.ветра=211) | |
| -----: | | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | |
| Qc | : | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|
| y= | 200 | : | Y-строка | 4 | Смах= | 0.032 | долей | ПДК | (x= | 300.0; | напр.ветра=232) | |
| -----: | | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | |
| Qc | : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|-------|
| y= | 100 | : | Y-строка | 5 | Смах= | 0.059 | долей | ПДК | (x= | 500.0; | напр.ветра=250) | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc | : | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | |
| Фоп: | 110 | : | 111 | : | 111 | : | 111 | : | 111 | : | 112 | : | 247 |
| Uоп: | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|-------|
| y= | 0 | : | Y-строка | 6 | Смах= | 0.451 | долей | ПДК | (x= | 400.0; | напр.ветра=270) | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -500 | : | -400: | -300: | -200: | -100: | 0: | 100: | 200: | 300: | 400: | 500: | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | | |
| Qc | : | 0.224: | 0.451: | 0.450: | 0.449: | 0.447: | 0.444: | 0.447: | 0.449: | 0.450: | 0.451: | 0.224: | |
| Фоп: | 90 | : | 90 | : | 90 | : | 90 | : | 90 | : | 90 | : | 270 |
| Uоп: | 12.00 | : | 0.65 | : | 0.65 | : | 0.65 | : | 0.65 | : | 0.65 | : | 12.00 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 70)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059:
Фоп: 70 : 69 : 69 : 69 : 68 : 67 : 292 : 291 : 291 : 291 : 290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра= 52)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 31)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)  
-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:  
~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 400.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45117 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.65 м/с

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

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 001101 6001 | П1 | 0.2004 | 0.451174 | 100.0 | 100.0 | 2.2513695 |
| | | | В сумме = | 0.451174 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :019 Иртышский район.

Объект :0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.02.2023 15:59

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 24

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -239: | -289: | -314: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -389: | -289: |
| x= | -2: | -2: | -2: | -2: | 78: | 78: | 98: | 98: | 158: | 158: | 198: | 198: | 239: | 239: | 298: |
| Qc : | 0.027: | 0.023: | 0.021: | 0.016: | 0.027: | 0.016: | 0.023: | 0.016: | 0.027: | 0.016: | 0.023: | 0.016: | 0.027: | 0.016: | 0.023: |

| | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -389: | -239: | -389: | -289: | -389: | -239: | -289: | -314: | -389: |
| x= | 298: | 319: | 319: | 398: | 398: | 399: | 399: | 399: | 399: |
| Qc : | 0.016: | 0.027: | 0.016: | 0.023: | 0.016: | 0.027: | 0.023: | 0.021: | 0.016: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -239.0 м

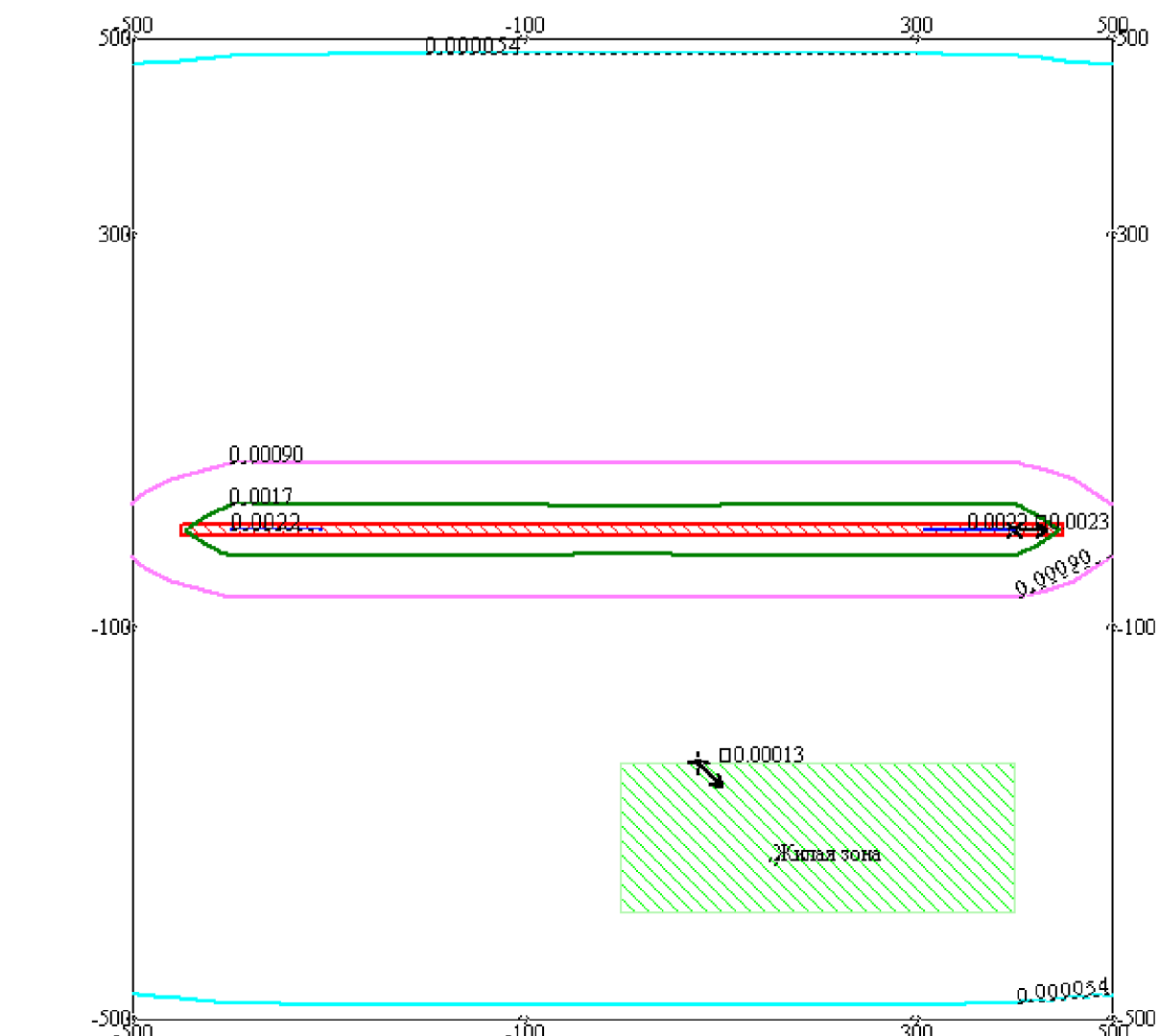
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02688 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении    316 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001101 6001	П1	0.2004	0.026878	100.0	100.0	0.134120494
			В сумме =	0.026878	100.0		

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

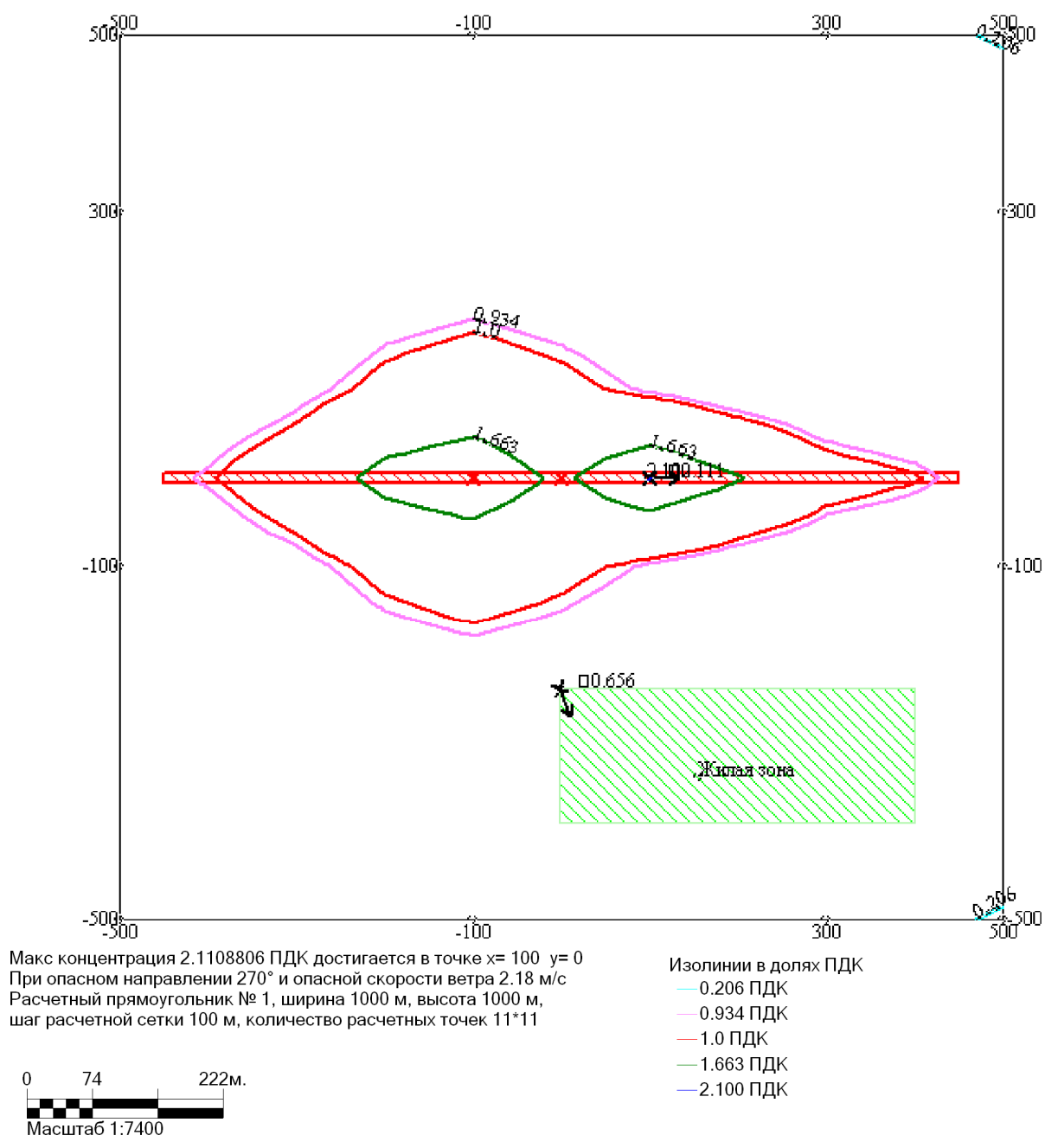


Макс концентрация 0.0022514 ПДК достигается в точке x= 400 y= 0  
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

- Изолинии в долях ПДК
- 0.000054 ПДК
  - 0.00090 ПДК
  - 0.0017 ПДК
  - 0.0022 ПДК

- 0 74 222м.  
Масштаб 1:7400
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

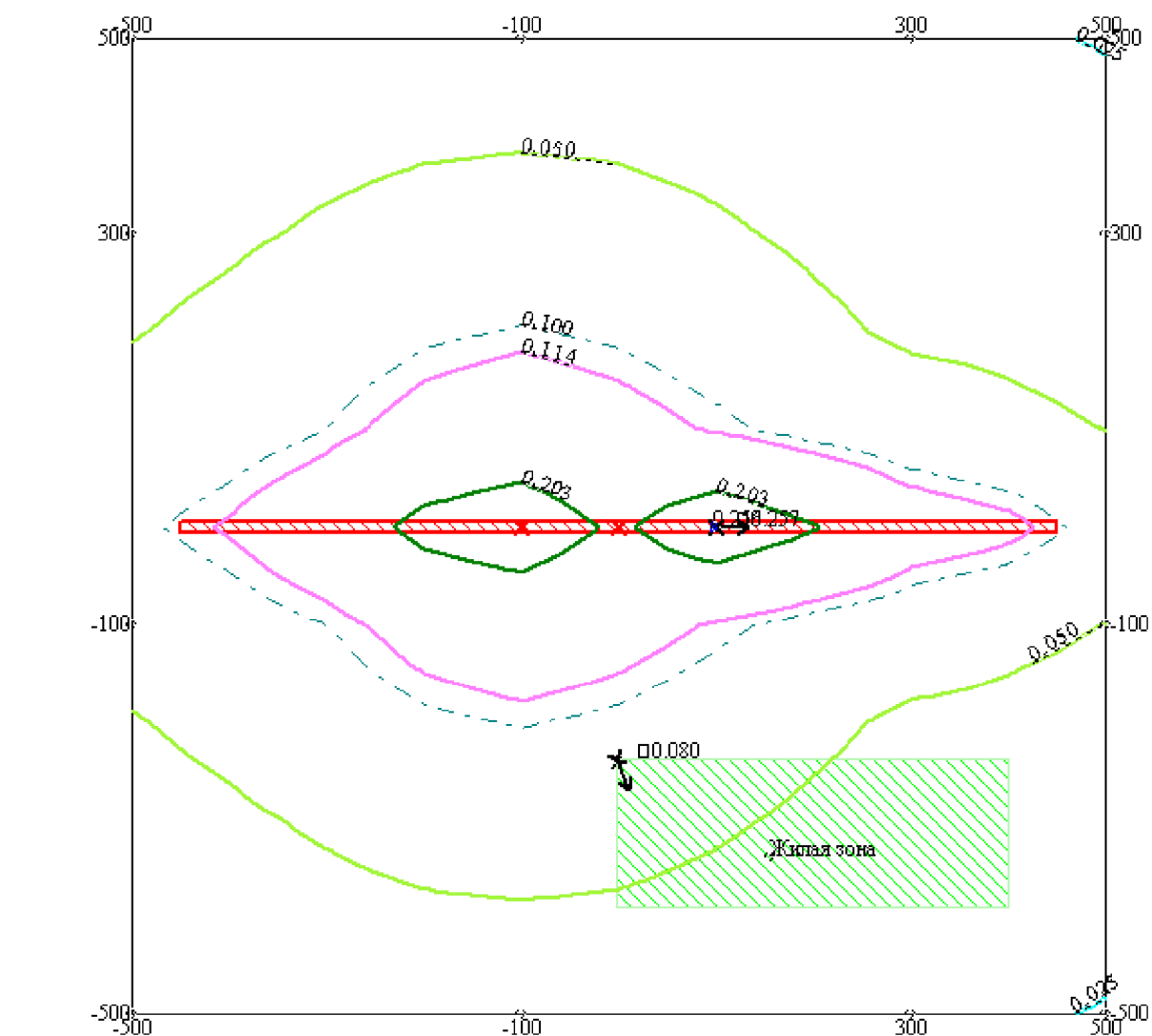


Макс концентрация 2.1108806 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 2.18 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

- Изолинии в долях ПДК
- 0.206 ПДК
  - 0.934 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.663 ПДК
  - 2.100 ПДК

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - ★ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

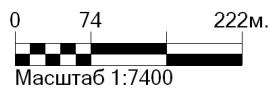
Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Макс концентрация 0.2574224 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 2.16 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Изолинии в долях ПДК

- 0.025 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.203 ПДК
- 0.256 ПДК

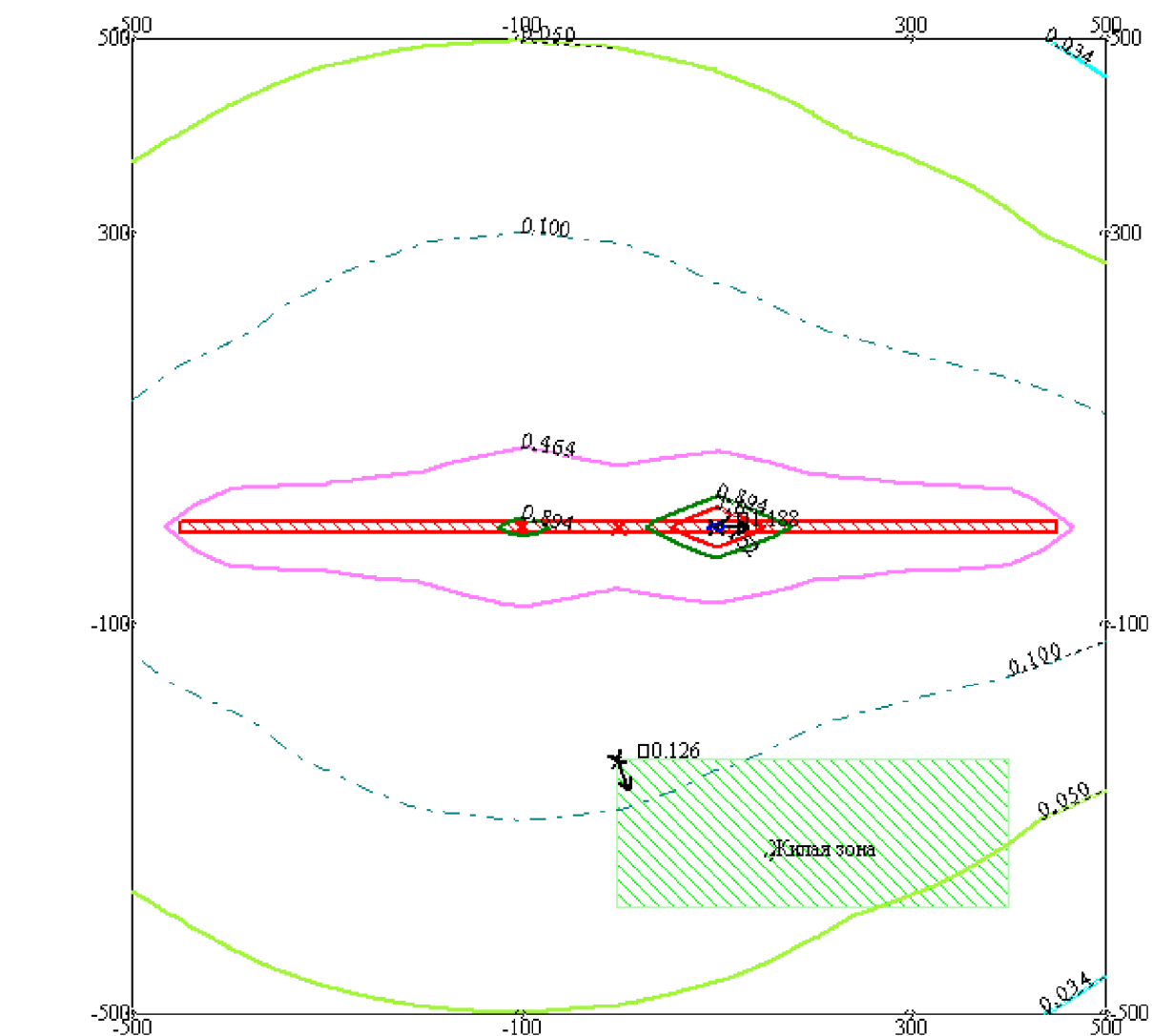


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Макс концентрация 1.1875224 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 1.86 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Изолинии в долях ПДК

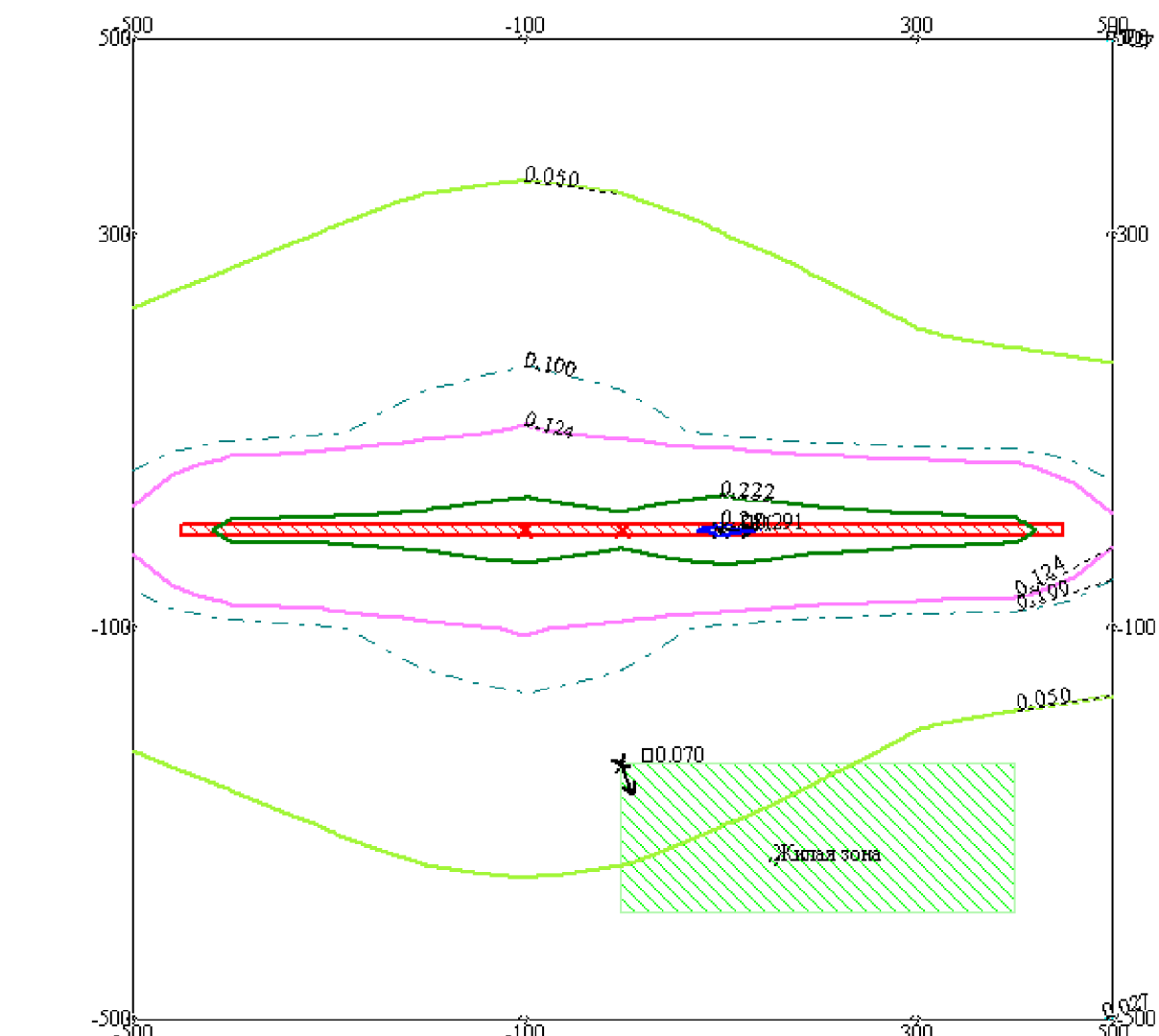
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.464 ПДК
- 0.894 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.152 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

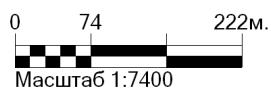
- Жилая зона, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



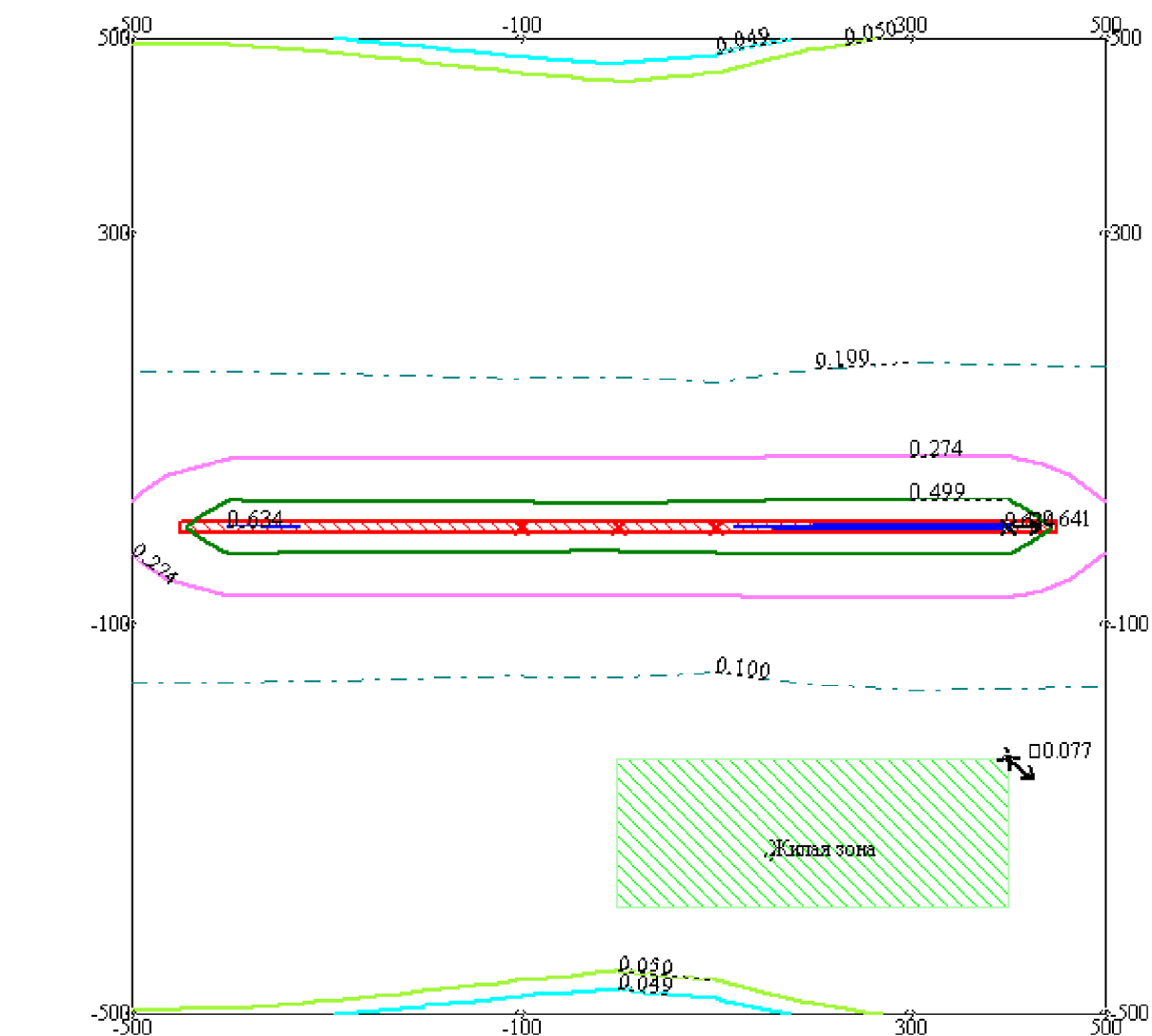
Макс концентрация 0.2913445 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 1.84 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

- Изолинии в долях ПДК
- 0.027 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.124 ПДК
  - 0.222 ПДК
  - 0.281 ПДК



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - ✱ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



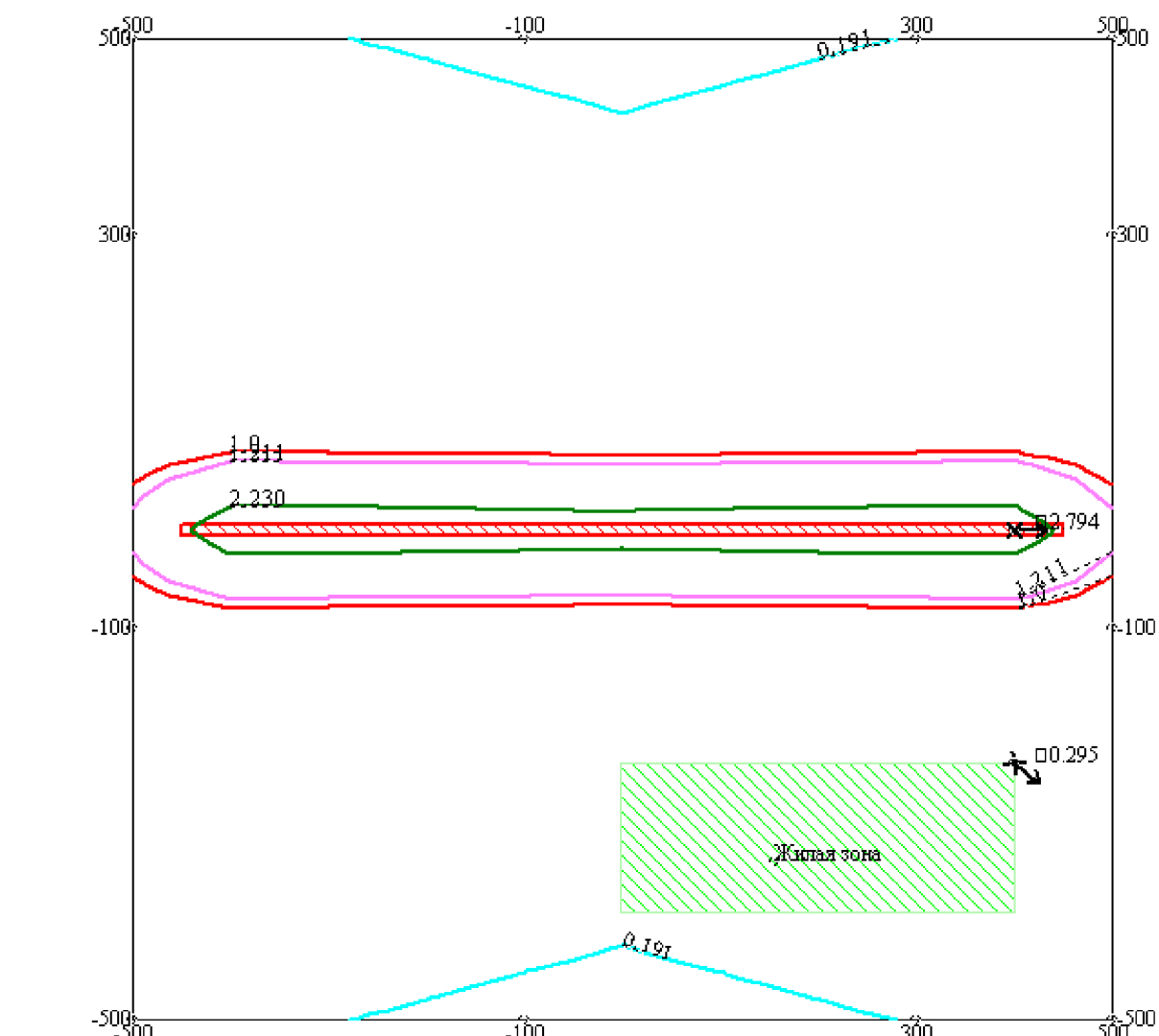
Макс концентрация 0.6405839 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

- Изолинии в долях ПДК
- 0.049 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.274 ПДК
  - 0.499 ПДК
  - 0.634 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилые зоны, группа N 01
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



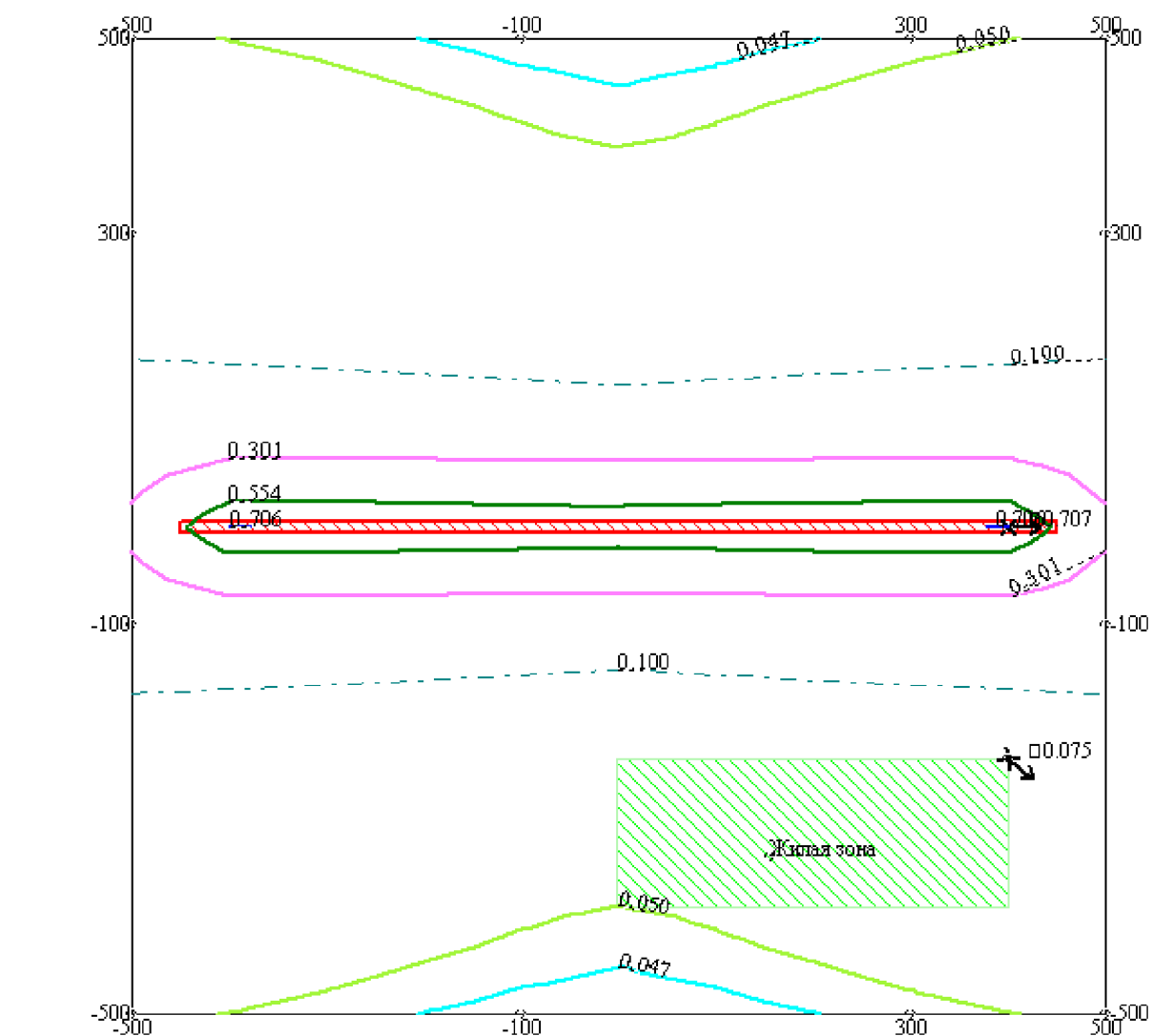
Макс концентрация 2.794318 ПДК достигается в точке x= 400 y= 0  
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

- Изолинии в долях ПДК
- 0.191 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.211 ПДК
  - 2.230 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - ‡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

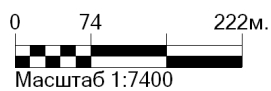
Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0621 Метилбензол (349)



Макс концентрация 0.7073118 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.64$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Изолинии в долях ПДК

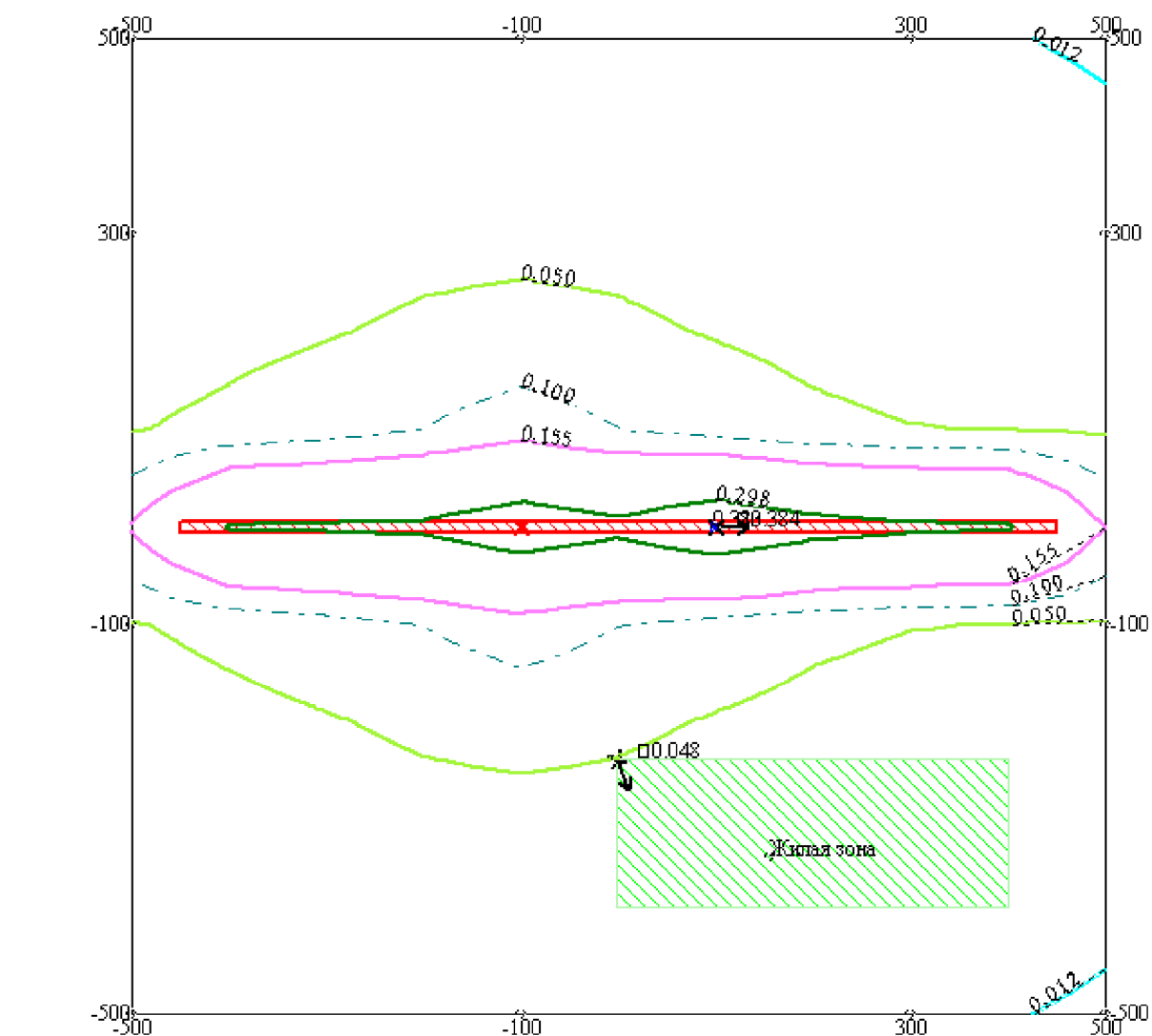
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.301 ПДК
- 0.554 ПДК
- 0.706 ПДК



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Макс концентрация 0.3840087 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 1.73 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

Изолинии в долях ПДК

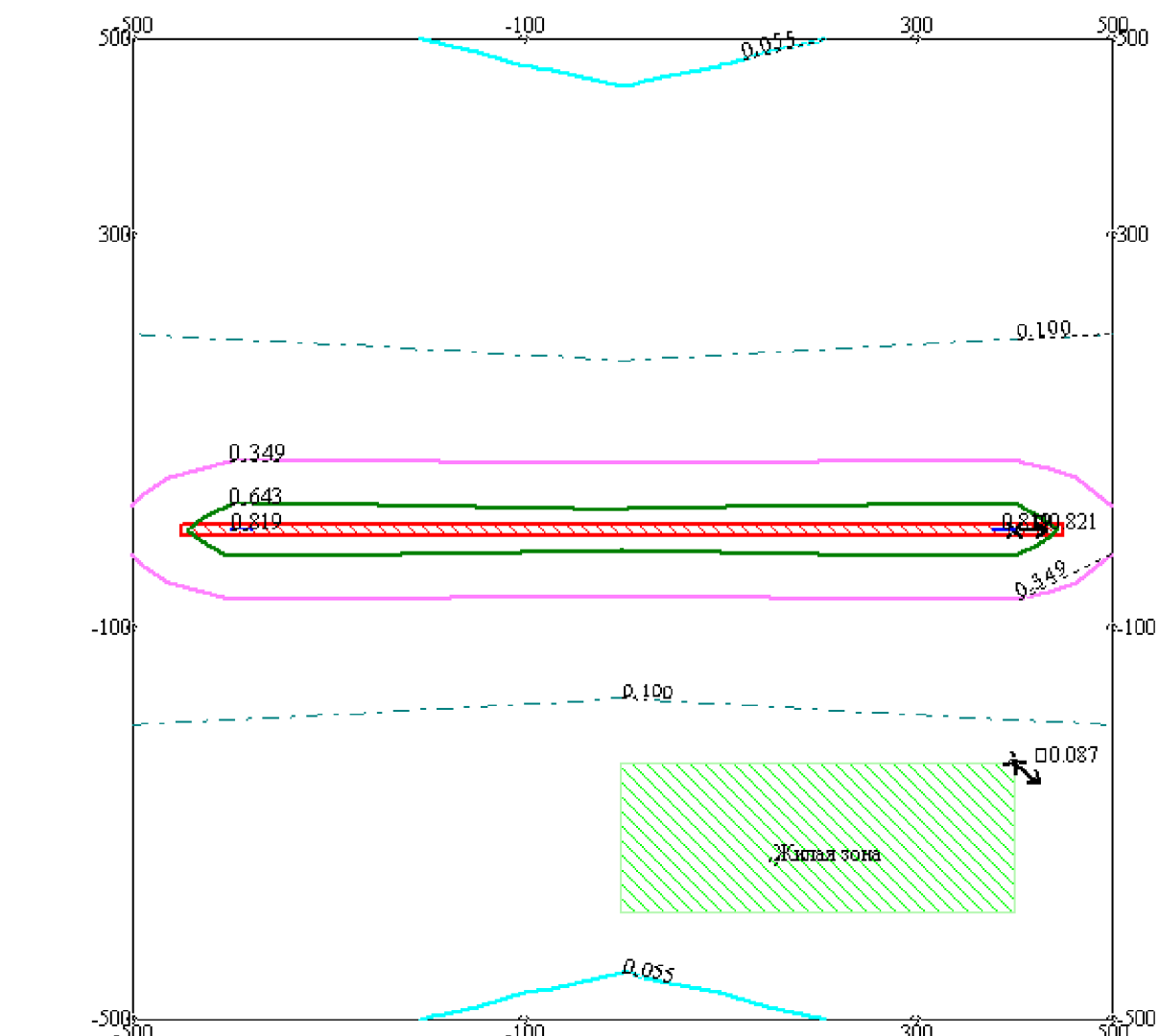
- 0.012 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.298 ПДК
- 0.383 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

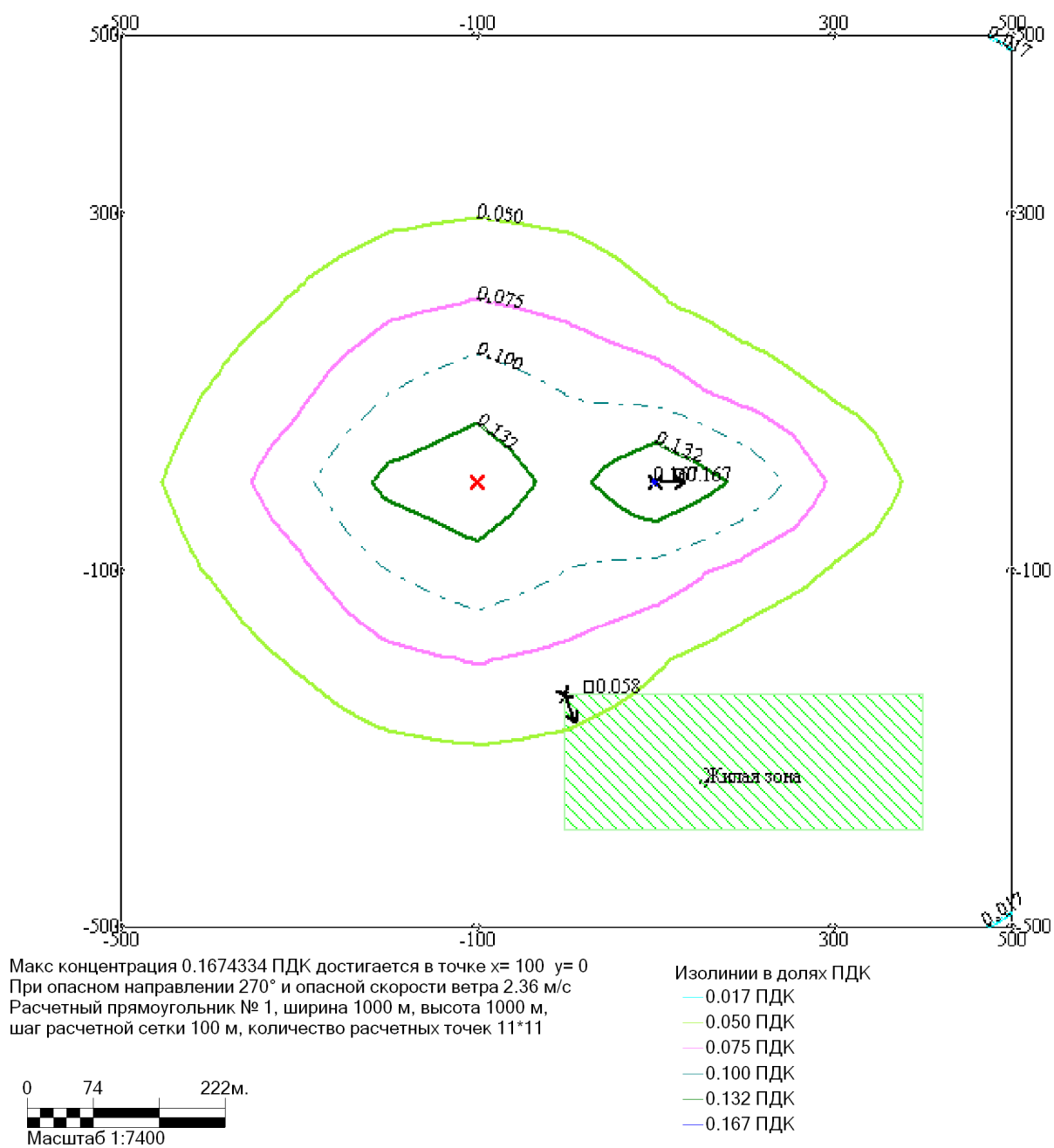


Макс концентрация 0.8208312 ПДК достигается в точке x= 400 y= 0  
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

- Изолинии в долях ПДК
- 0.055 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.349 ПДК
  - 0.643 ПДК
  - 0.819 ПДК

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - ‡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

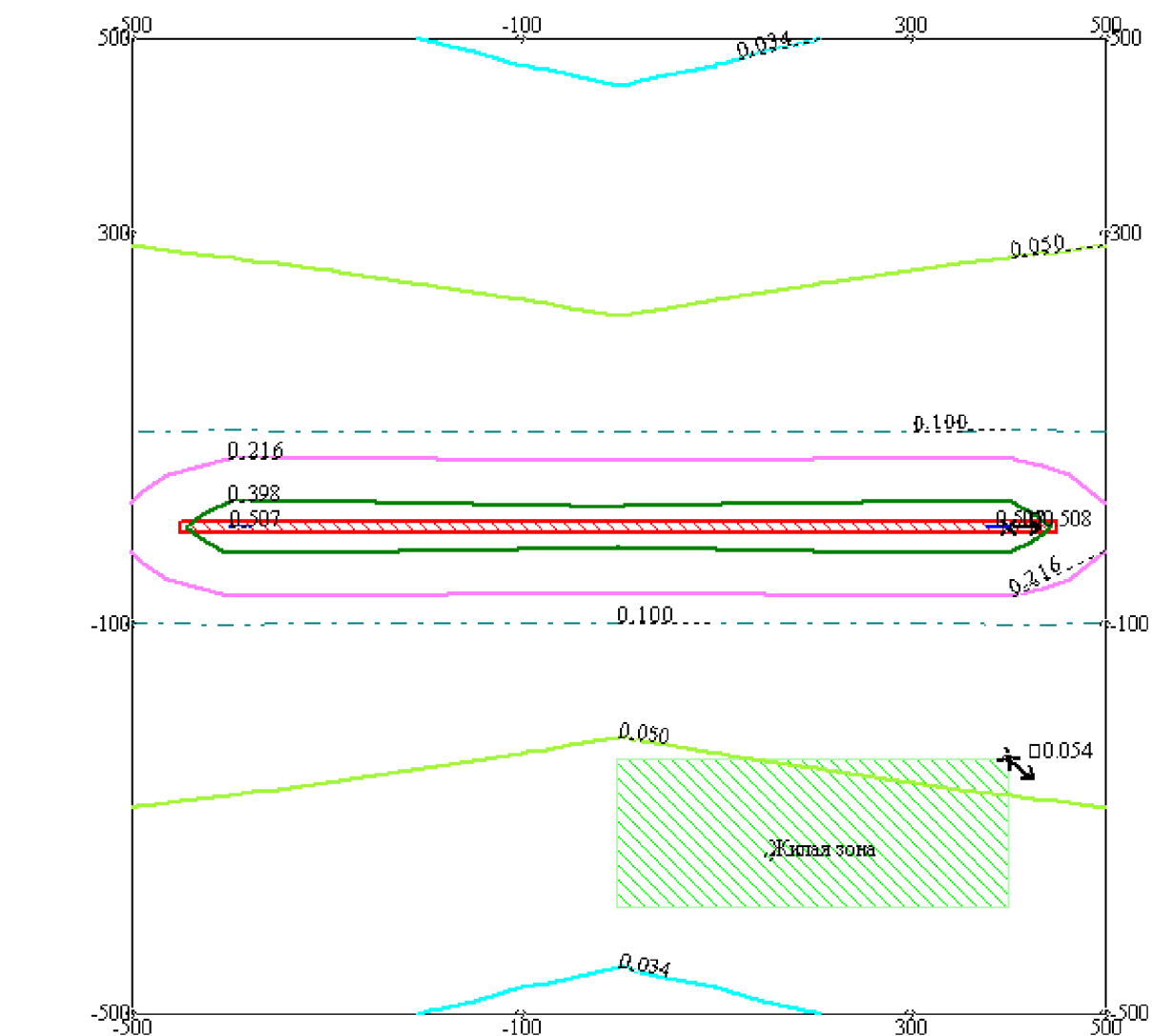


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

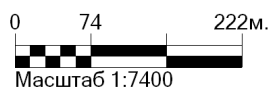


Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



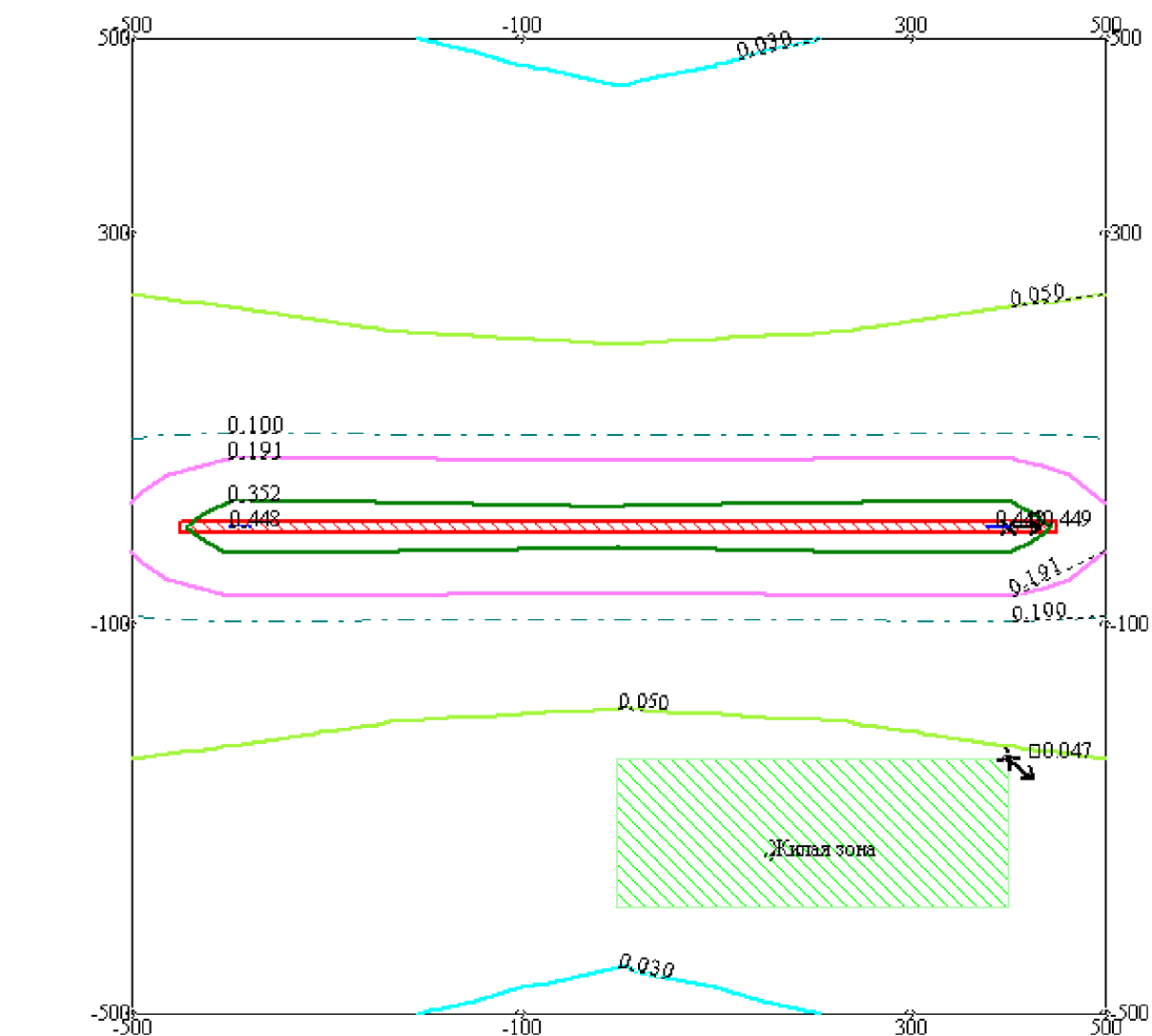
Макс концентрация 0.5084108 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

- Изолинии в долях ПДК
- 0.034 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.216 ПДК
  - 0.398 ПДК
  - 0.507 ПДК



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - ‡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

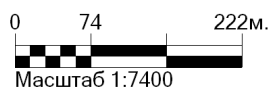
Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
2732 Керосин (654\*)



Макс концентрация 0.4492253 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

Изолинии в долях ПДК

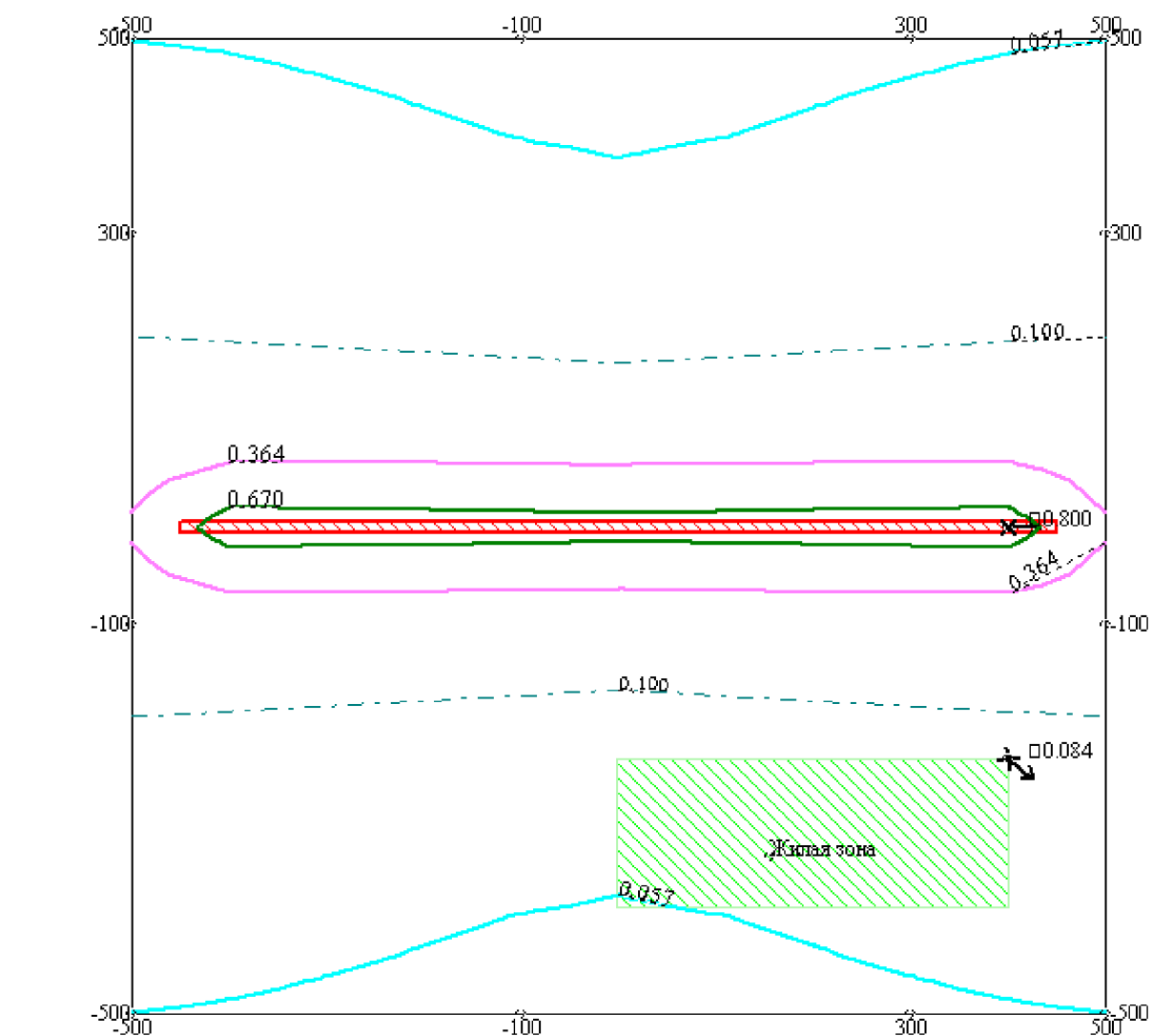
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.191 ПДК
- 0.352 ПДК
- 0.448 ПДК



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

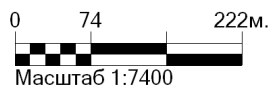
- Жилая зона, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
2752 Уайт-спирит (1294\*)



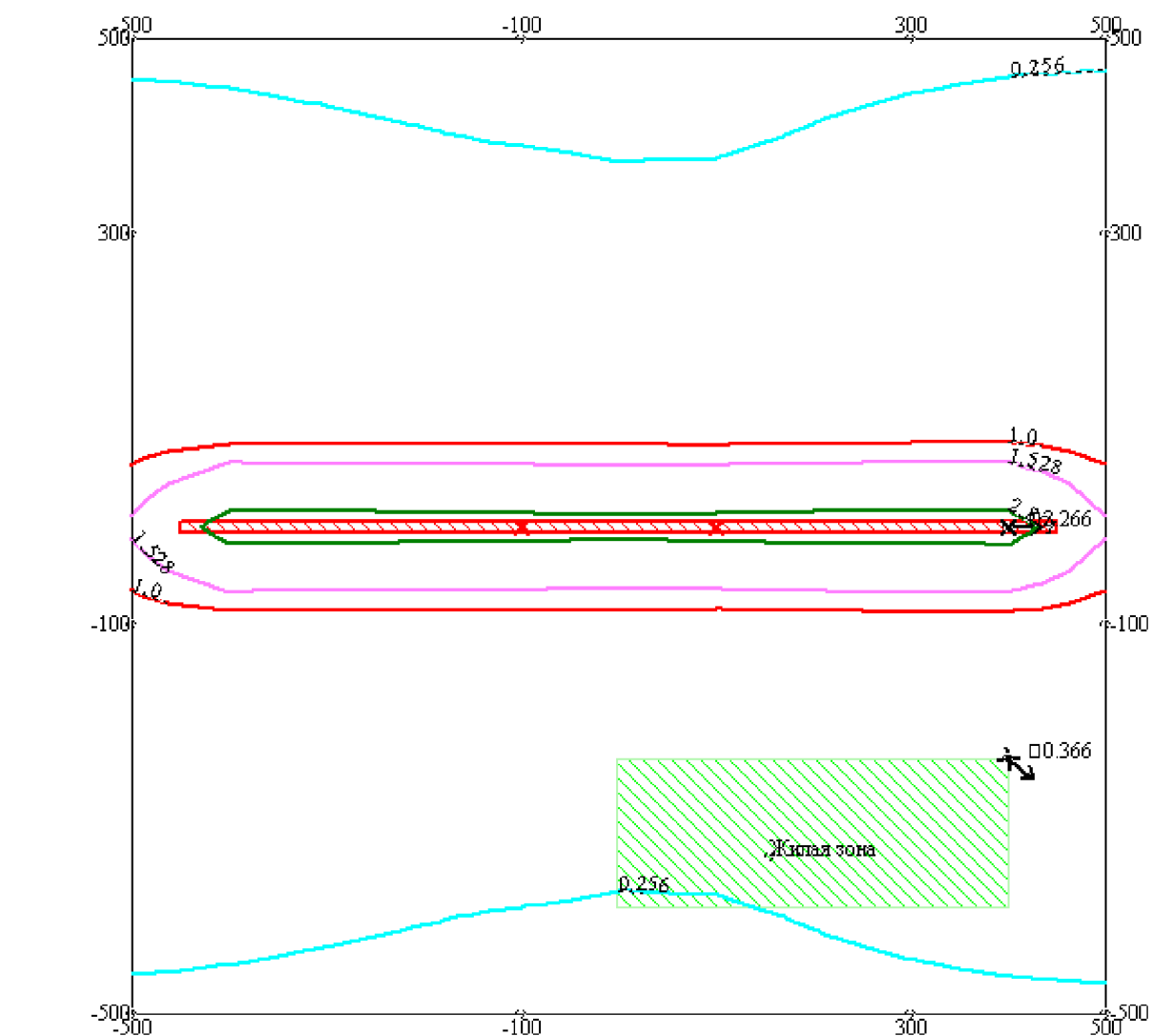
Макс концентрация 0.7998738 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Изолинии в долях ПДК  
— 0.057 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.364 ПДК  
— 0.670 ПДК



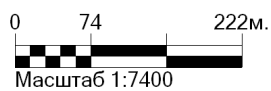
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
Жилая зона, группа N 01  
‡ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



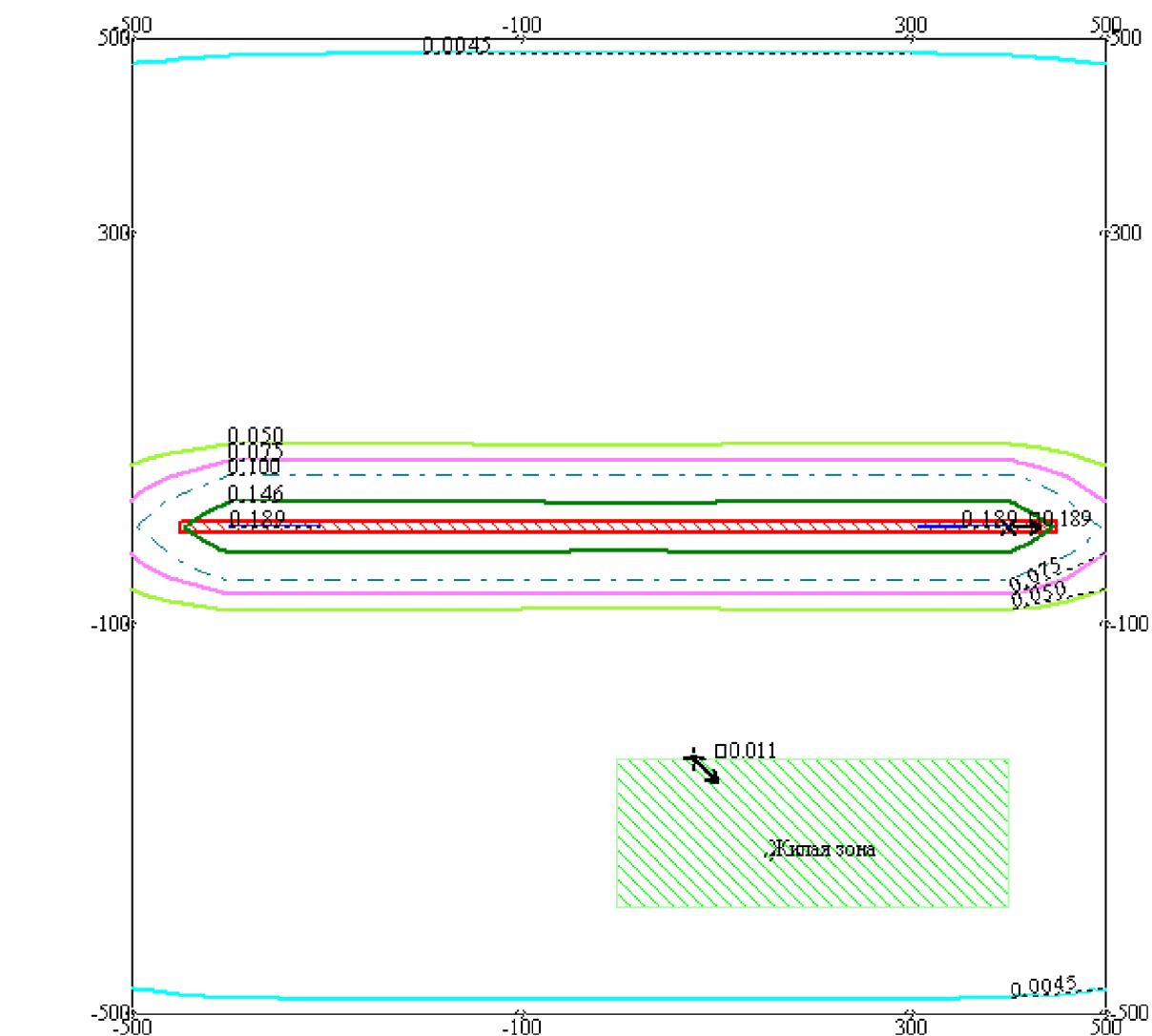
Макс концентрация 3.2660885 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.65$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$

Изолинии в долях ПДК  
— 0.256 ПДК  
— 1.0 ПДК  
— 1.528 ПДК  
— 2.801 ПДК

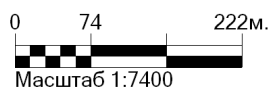


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
Жилая зона, группа N 01  
‡ Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
2902 Взвешенные частицы (116)



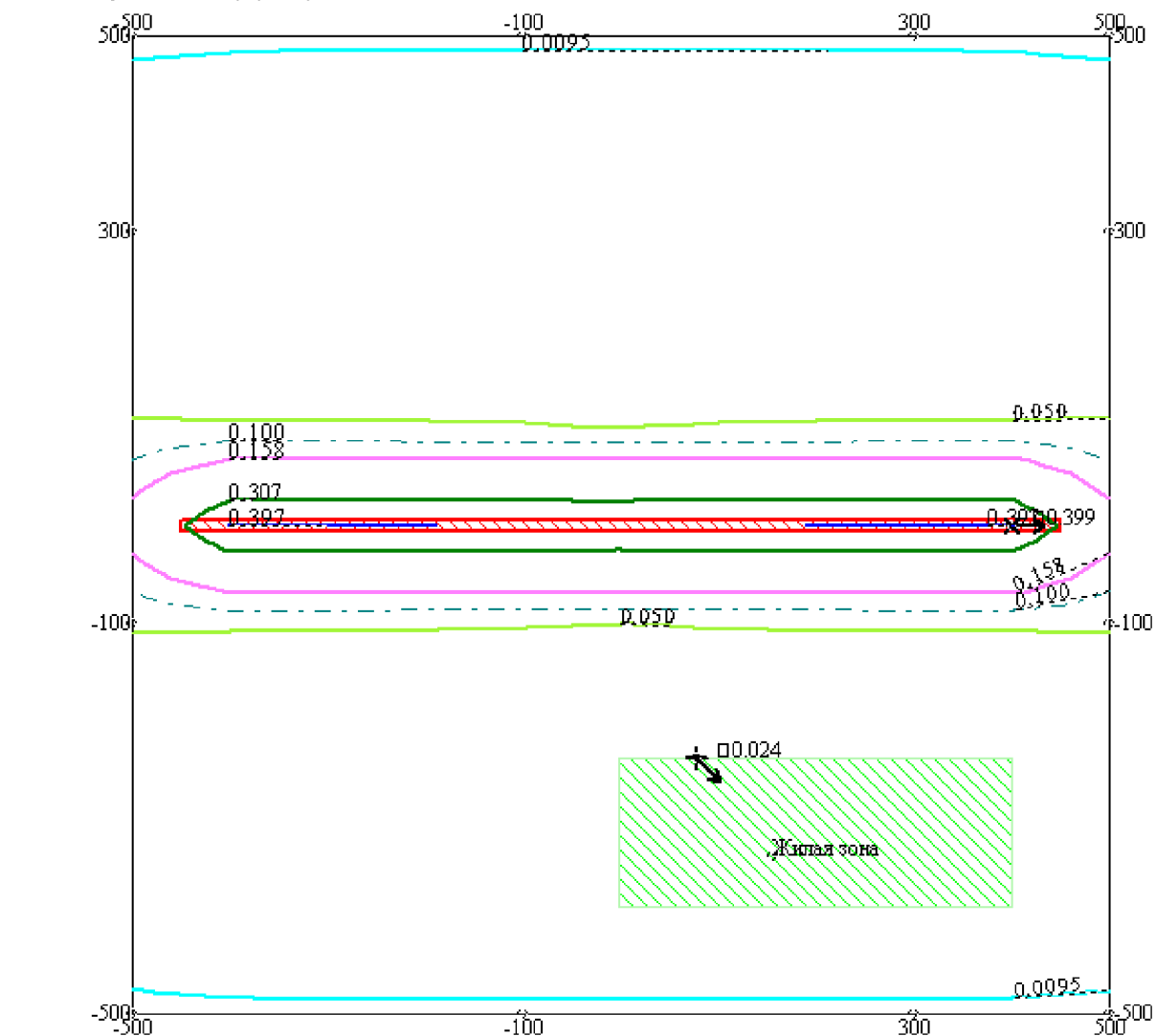
Макс концентрация 0.1891151 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$



- Изолинии в долях ПДК
- 0.0045 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.075 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.146 ПДК
  - 0.189 ПДК

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 0.3992429 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

Изолинии в долях ПДК

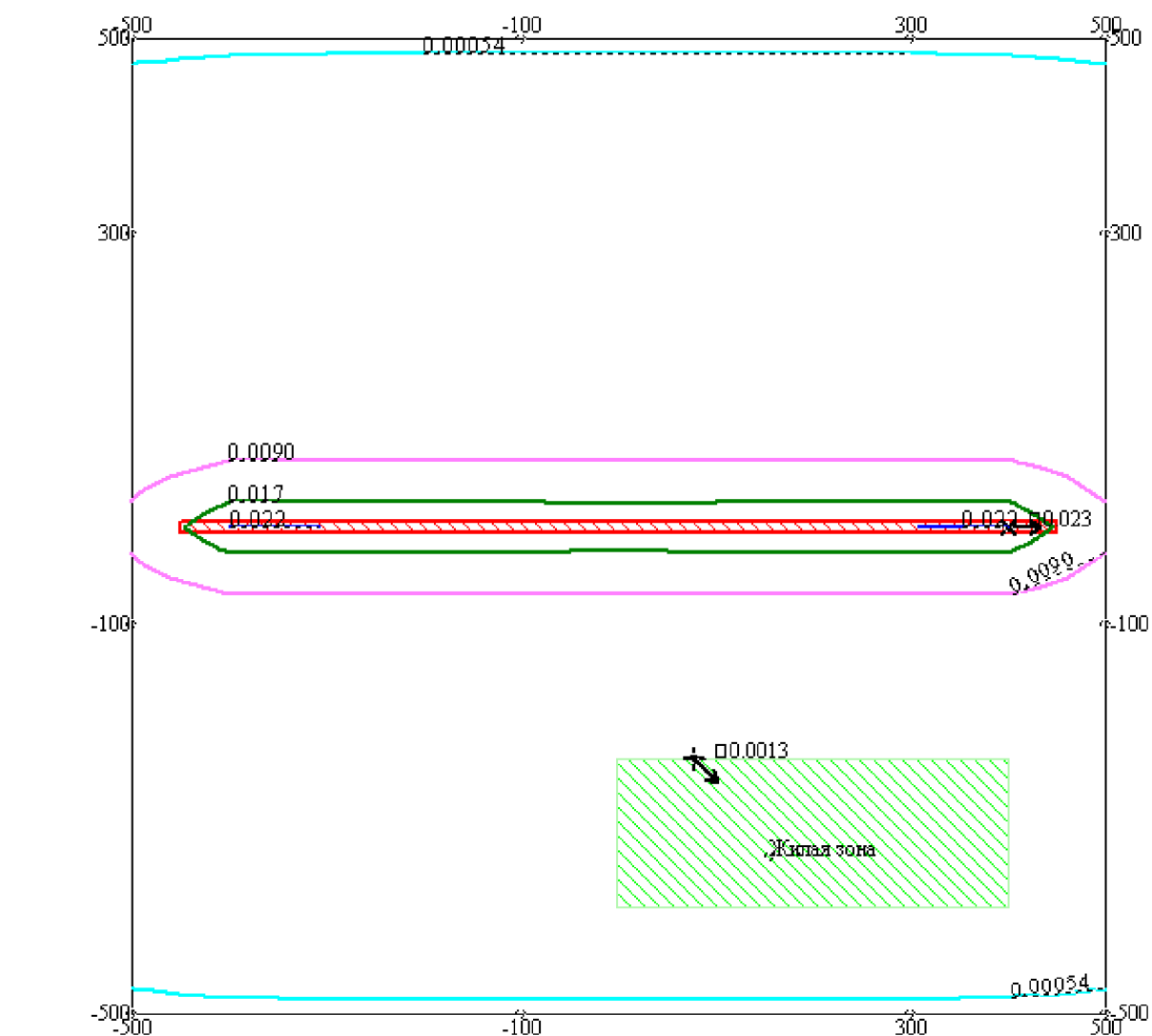
- 0.0095 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.307 ПДК
- 0.397 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

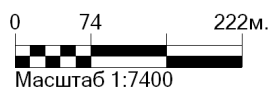
- Жилые зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



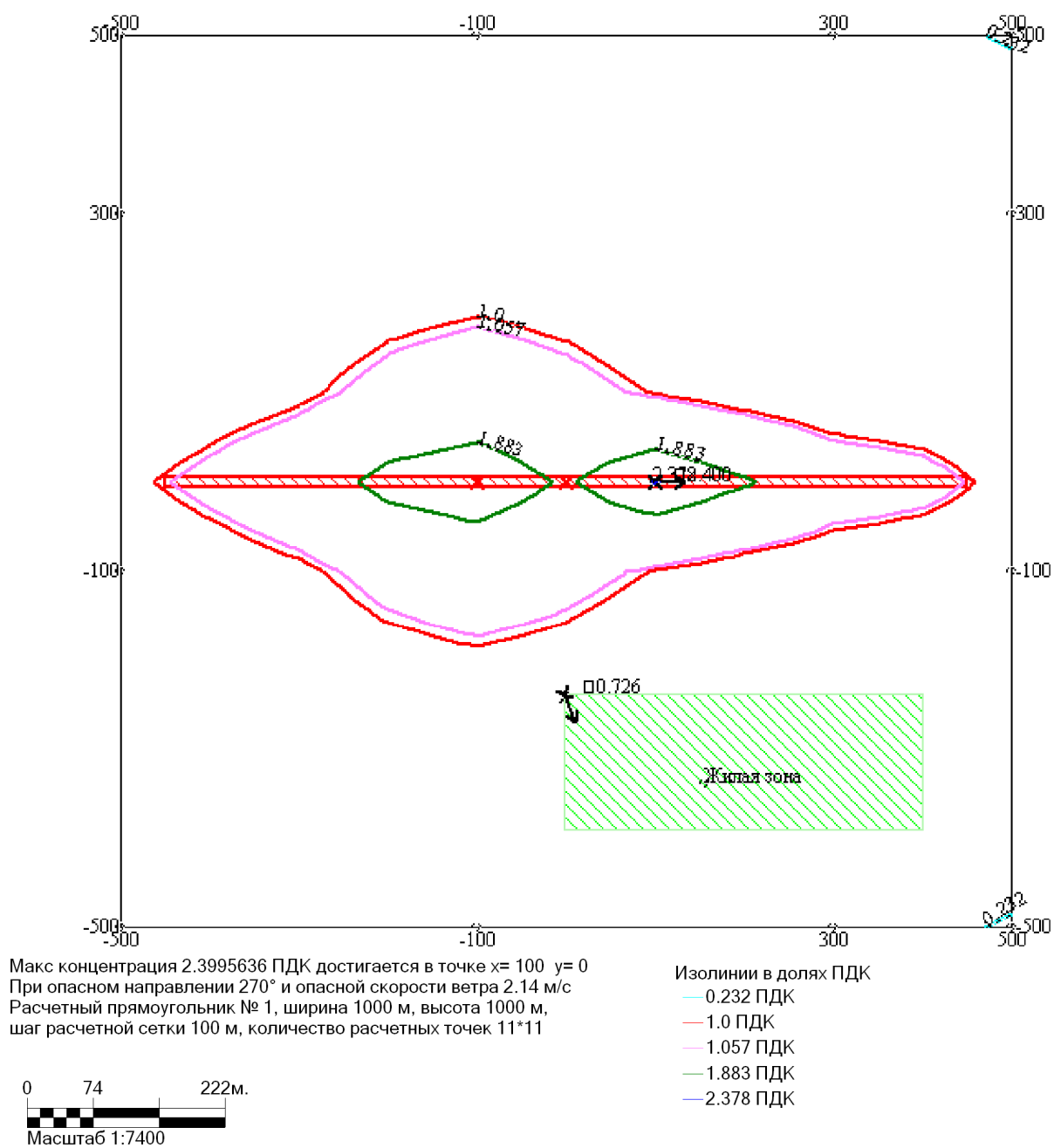
Макс концентрация 0.0225137 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

- Изолинии в долях ПДК
- 0.00054 ПДК
  - 0.0090 ПДК
  - 0.017 ПДК
  - 0.022 ПДК



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
\_\_31 0301+0330

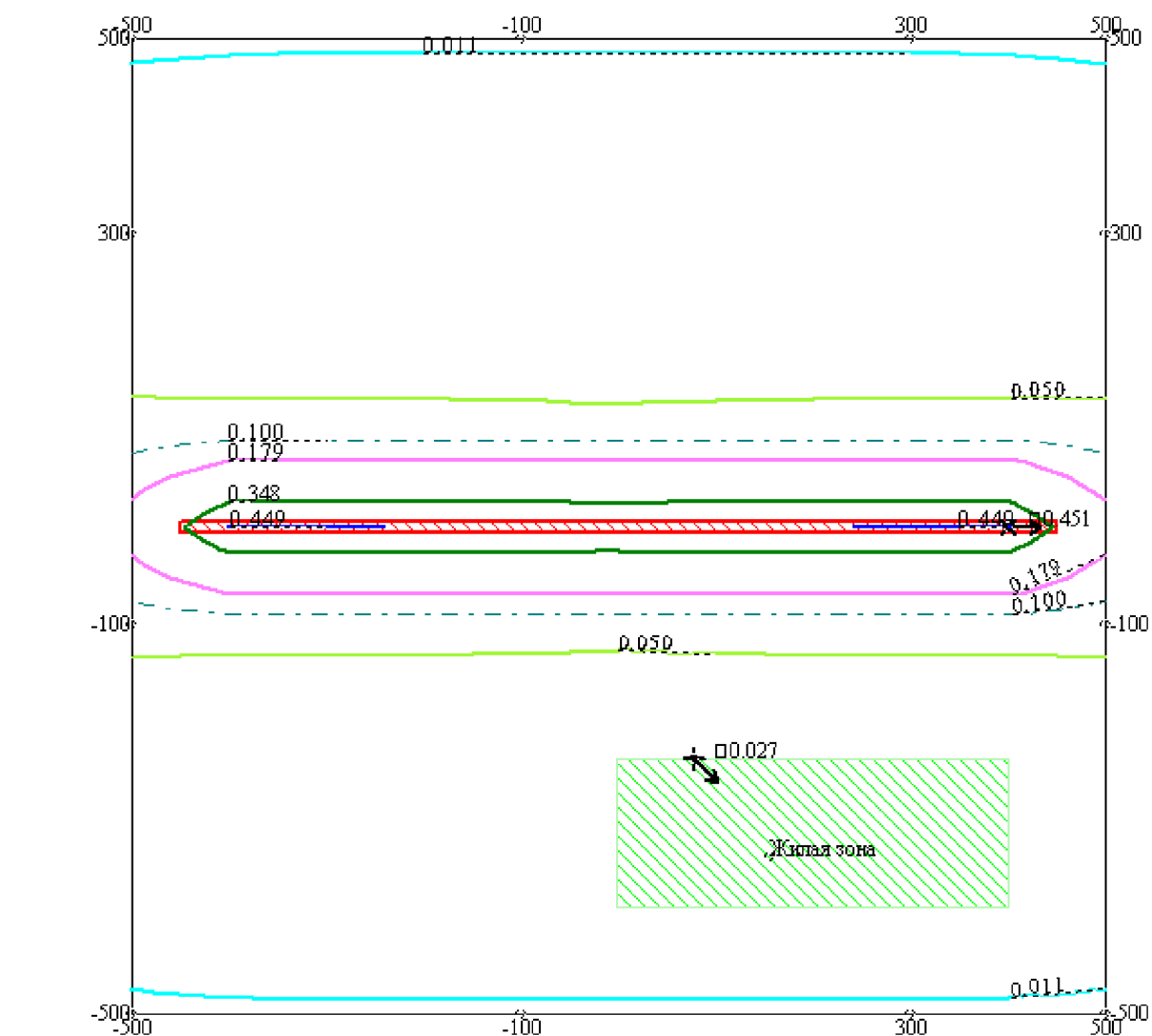


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

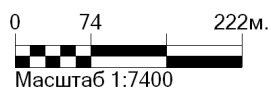
- Жилая зона, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Город : 019 Иртышский район  
Объект : 0011 Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельды" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
\_\_ПЛ 2902+2908+2909



Макс концентрация 0.4511744 ПДК достигается в точке  $x=400$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11



- Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.179 ПДК
  - 0.348 ПДК
  - 0.449 ПДК

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилая зона, группа N 01
  - ‡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Дата: 08.02.2023 Время: 16:11:44

**ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ  
ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.**

Объект: **0011,Корректировка ПСД реконструкции автомобильной дороги "Подъезд к селу Амангельс**

Базовый расчетный год: **2023** Расчетный год: **2023**

Расчетная зона: **по территории жилой застройки**

**Исходные данные :**

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В,  
полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (краткосрочная модель, МРК-2014)

**Таблица 1.0**

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Вещество	Cas	Используемый критерий и его			Класс опас-	Суммар- (т/год)	Доля вы- броса (%)
		ПДКм.р.	ПДКс.с	ОБУВ			
1. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0	-	4	73,657	47,62%
2. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пепел)		0,3	0,1	-	3	44,507	28,77%
3. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1,0	-	-	4	17,526	11,33%
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,5	0,05	-	3	6,062	3,92%
5. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	2	5,925	3,83%
6. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05	-	3	4,624	2,99%
7. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	3	0,962939	0,62%
8. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	0,2	-	-	3	0,5182	0,33%
9. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &		0,5	0,15	-	3	0,4518	0,29%
10. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	-	-	1,0	0	0,379	0,25%
11. [2732] Керосин (654*)	8008-20-6	-	-	1,2	0	0,0705	0,05%
12. [0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6	-	-	3	0,0032	0,00%
13. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	0,35	-	-	4	0,0013	0,00%
14. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01	-	2	0,0006	0,00%
15. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	123-86-4	0,1	-	-	4	0,0006	0,00%
16. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15	-	3	0,00041	0,00%

17. [0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	-	0,000001	-	1	0,00012	0,00%
18. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	8032-32-4	5,0	1,5	-	4	0,00001	0,00%
19. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1309-37-1	-	0,04	-	3	0,000001	0,00%
20. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	7439-96-5	0,01	0,001	-	2	5E-08	0,00%
Всего :						154,69	1

Таблица 1.1

Сведения о показателях опасности развития канцерогенных эффектов

Вещество	CAS	Ингаляционное воздействие			
		МАИР	EPA	SFi, (кг х сут.)/мг	URi, м³/мг
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	1		3,1	0,9424
2. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	2A	B1	0,046	0,013984

**Примечание:** **МАИР** - классификация Международного агентства по изучению рака; **EPA** - классификация степени доказанности канцерогенности для человека U.S. EPA; **SFi** - факторы канцерогенного потенциала для ингаляционных путей поступления, (мг/(кг х сут.))<sup>-1</sup>;

**URi** - единичный риск при ингаляционном воздействии на 1 мг/м³.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины **Sfi**, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха, формула 1.1

$$UR_i [м³/мг] = SF_i [(кг \times сут.)/(мг)] \times 1/70 [кг] \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) [м³/сут.] , \text{ где} \quad (1.1)$$

$T_{out}$  - время, проводимое вне помещений, час/день

$V_{out}$  - скорость дыхания вне помещений, м³/час

$T_{in}$  - время, проводимое внутри помещений, час/день

$V_{in}$  - скорость дыхания внутри помещений, м³/час

Таблица 1.2.1

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром

воздействии химических веществ

Вещество	CAS	ARFC, мг/м³	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,048	органы дыхания, глаза	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
2. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,3	органы дыхания, системные	Оценка риска воздействия на
3. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1330-20-7	4,3	ЦНС, органы дыхания,	"Руководство..."
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,66	органы дыхания	Оценка риска воздействия на
5. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,72	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
6. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,47	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
7. [0621] Метилбензол (349)	108-88-3	3,8	ЦНС, глаза, органы	"Руководство..."
8. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	23,0	сердечно-сосудистая система, развитие	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
9. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	62,0	ЦНС	"Руководство..."

**Примечание:** **ARFC** - референтная концентрация при остром воздействии.

Таблица 1.2.2

**Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при хроническом  
воздействии химических веществ**

Вещество	CAS	RFC , мг/м <sup>3</sup>	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0,000001	иммунная система, развитие	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
2. [0143] Марганец и его соединения /в	7439-96-5	0,00005	ЦНС, нервная система,	Приказ Председателя
3. [2732] Керосин (654*)	8008-20-6	0,01	печень	"Руководство..."
4. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,003	органы дыхания, глаза, иммунная система	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
5. [2908] Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,		0,1	иммунная система, органы дыхания	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
6. [2909] Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит,		0,05	органы дыхания	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
7. [2902] Взвешенные частицы (116)		0,1	органы дыхания, смертность	Оценка риска воздействия на
8. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	8032-32-4	0,071	ЦНС, глаза, органы	"Руководство..."
9. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты	123-86-4	0,7	органы дыхания	"Руководство..."
10. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1330-20-7	0,1	ЦНС, органы дыхания,	"Руководство..."
11. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7446-09-5	0,08	органы дыхания, смертность	Оценка риска воздействия на
12. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,05	органы дыхания, системные	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
13. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,06	органы дыхания, кровь	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
14. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,04	органы дыхания, кровь	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
15. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	1309-37-1	0,04		"Руководство..."
16. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	1,0	ЦНС	"Руководство..."
17. [0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,4	ЦНС, развитие, органы	"Руководство..."
18. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	3,0	кровь, сердечно- сосудистая система,	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117
19. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	31,2	печень, почки, кровь,	"Руководство..."

**Примечание:** RFC - референтная концентрация при хроническом воздействии.

**Таблица 1.3**  
**Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности**

Вещество	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1. [0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных
2. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
3. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARfC	
4. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете	8032-32-4		расчет не проводился
5. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на	7439-96-5	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
6. [2732] Керосин (654*)	8008-20-6		нет данных о вредных
7. [2908] Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
8. [2909] Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного		расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
9. [2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ARfC	
10. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	123-86-4	расчет по ПДК <sub>мр</sub>	
11. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1330-20-7	расчет по ARfC	
12. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	7446-09-5	расчет по ARfC	
13. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
14. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
15. [0123] Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид,	1309-37-1		расчет не проводился
16. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель			нет данных о вредных эффектах
17. [2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3		нет данных о вредных
18. [0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARfC	
19. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	расчет по ARfC	

20. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	630-08-0	расчет по ARfC	

Таблица 1.4

**Приоритетные загрязнители канцерогены**

Вещество	Смах (ср.год.), мг/м <sup>3</sup>	ПДВ, т/год	ПДКсс, мг/м <sup>3</sup>	Канцерогенная опасность (по МАИР*)	Фактор канцерогенного потенциала, SF	Индекс сравнительной опасности , HRIc
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	4,624	0,05	1	3,1	0,01
2. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	-	0,0006	0,01	2A	0,046	0,0001

\* МАИР - Международное Агентство Исследования рака .

Определение индекса сравнительной канцерогенной опасности (HRIc) представлено в формуле 1.2

$$HRIc = E \times Wc \times P / 10\,000, \text{ где} \quad (1.2)$$

HRIc - индекс сравнительной канцерогенной опасности;

Wc - весовой коэффициент канцерогенного эффекта;

P - численность популяции (P=1, рассчитывается на 1 человека);

E - величина условной экспозиции, следует представлять в баллах:

поступление в количестве < 10 т/год - 1 балл, 10-100-2 балла, 100-1000 - 3 балла,

1 000 - 10 000 - 4 балла, > 10 000 - 5 баллов.

**Весовые коэффициенты для оценки канцерогенного эффекта (Wc)**

Фактор канцерогенного потенциала, мг/кг	Группа канцерогенности по классификации U.S. EPA	
	A/B	C
< 0,005	10	1
0,005 - 0,05	100	10
0,05 - 0,5	1000	100
0,5 - 5	10000	1000
5 - 50	100000	10000
> 50	1000000	100000

Таблица 1.5.1

**Приоритетные загрязнители неканцерогены острого воздействия**

Вещество	Смах (макс раз), мг/м <sup>3</sup>	ПДВ, т/год	ПДКмр, мг/м <sup>3</sup>	ARfC, мг/м <sup>3</sup>	HRI, индекс
1. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0029	0,0006	0,05	0,048	0,001
2. [2902] Взвешенные частицы (116)	0,0055	0,00041	0,5	0,3	0,0001
3. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,059	0,5182	0,2	4,3	0,00001
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0,035	6,062	0,5	0,66	0,0001
5. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,032	0,962939	0,4	0,72	0,0001
6. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1312	5,925	0,2	0,47	0,0001
7. [0621] Метилбензол (349)	0,045	0,0032	0,6	3,8	0,00001
8. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0189	0,0013	0,35	62,0	0,00001
9. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,385	73,657	5,0	23,0	0,00002

Таблица 1.5.2

**Приоритетные загрязнители неканцерогены хронического воздействия**

Вещество	Смах (ср.год.), мг/м <sup>3</sup>	ПДВ, т/год	ПДКсс, мг/м <sup>3</sup>	RfC, мг/м <sup>3</sup>	HRI, индекс
1. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	-	4,624	0,05	0,05	0,001
2. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	-	0,0006	0,01	0,003	0,01
3. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на	-	0,0	0,001	0,00005	1,0
4. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	-	44,507	0,1	0,1	0,002

5. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного)	-	0,4518	0,15	0,05	0,001
6. [2902] Взвешенные частицы (116)	-	0,00041	0,15	0,1	0,001
7. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	-	0,0006	-	0,7	0,0001
8. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	-	0,5182	-	0,1	0,001
9. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	-	6,062	0,05	0,08	0,001
10. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-	0,962939	0,06	0,06	0,001
11. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-	5,925	0,04	0,04	0,001
12. [0621] Метилбензол (349)	-	0,0032	-	0,4	0,0001
13. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-	0,0013	-	31,2	0,00001
14. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	-	73,657	3,0	3,0	0,00002

### 3. Характеристика риска для здоровья населения

#### 3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где} \quad (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

$AC_i$  - максимальная концентрация (по ОНД-86)  $i$ -го вещества, мг/м<sup>3</sup>;

$ARFC_i$  - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для  $i$ -го вещества, мг/м<sup>3</sup>.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где} \quad (3.2.2)$$

$HQ_{ij}$  - коэффициенты опасности для  $i$ -х воздействующих веществ на  $j$ -ю систему (орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Таблица 3.2.1

#### Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Вещество	Координаты		AC, мг/м³	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
расчетная точка 1:	-2	-239	-	-
расчетная точка 2:	-2	-289	-	-
расчетная точка 3:	-2	-314	-	-
расчетная точка 4:	-2	-389	-	-
расчетная точка 5:	78	-389	-	-
расчетная точка 6:	78	-239	-	-
расчетная точка 7:	98	-389	-	-
расчетная точка 8:	98	-289	-	-
расчетная точка 9:	158	-389	-	-
расчетная точка 10:	158	-239	-	-
расчетная точка 11:	198	-389	-	-
расчетная точка 12:	198	-289	-	-
расчетная точка 13:	239	-389	-	-
расчетная точка 14:	239	-239	-	-
расчетная точка 15:	298	-389	-	-
расчетная точка 16:	298	-289	-	-
расчетная точка 17:	319	-389	-	-
расчетная точка 18:	319	-239	-	-
расчетная точка 19:	398	-389	-	-
расчетная точка 20:	398	-289	-	-
расчетная точка 21:	399	-389	-	-
расчетная точка 22:	399	-314	-	-
расчетная точка 23:	399	-289	-	-
расчетная точка 24:	399	-239	-	-
2. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	-2	-239	0,1312	0,279149
3. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	-2	-239	0,032	0,044444
4. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-2	-239	0,0189	0,126

5. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	-2	-239	0,035	0,05303
6. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	399	-239	0,385	0,016739
7. [0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
расчетная точка 1:	399	-239	0,059	0,013721
8. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1:	399	-239	0,045	0,011842
9. [1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				
расчетная точка 1:	399	-239	0,0087	0,087
10. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	-2	-239	0,0029	0,060417
11. [1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)				
расчетная точка 1:	399	-239	0,0189	0,000305
12. [2902] Взвешенные частицы (116)				
расчетная точка 1:	-2	-239	0,0055	0,018333
расчетная точка 2:	78	-239	0,0055	0,018333
расчетная точка 3:	158	-239	0,0055	0,018333
расчетная точка 4:	239	-239	0,0055	0,018333
расчетная точка 5:	319	-239	0,0055	0,018333
расчетная точка 6:	399	-239	0,0055	0,018333
13. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пелл)				
расчетная точка 1:	-2	-239	0,0072	0,024
расчетная точка 2:	78	-239	0,0072	0,024
расчетная точка 3:	158	-239	0,0072	0,024
расчетная точка 4:	239	-239	0,0072	0,024
расчетная точка 5:	319	-239	0,0072	0,024
расчетная точка 6:	399	-239	0,0072	0,024
14. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &				
расчетная точка 1:	-2	-239	0,0005	0,001
расчетная точка 2:	-2	-289	0,0005	0,001
расчетная точка 3:	-2	-314	0,0005	0,001
расчетная точка 4:	-2	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 5:	78	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 6:	78	-239	0,0005	0,001
расчетная точка 7:	98	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 8:	98	-289	0,0005	0,001
расчетная точка 9:	158	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 10:	158	-239	0,0005	0,001
расчетная точка 11:	198	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 12:	198	-289	0,0005	0,001
расчетная точка 13:	239	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 14:	239	-239	0,0005	0,001
расчетная точка 15:	298	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 16:	298	-289	0,0005	0,001
расчетная точка 17:	319	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 18:	319	-239	0,0005	0,001
расчетная точка 19:	398	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 20:	398	-289	0,0005	0,001
расчетная точка 21:	399	-389	0,0005	0,001
расчетная точка 22:	399	-314	0,0005	0,001
расчетная точка 23:	399	-289	0,0005	0,001
расчетная точка 24:	399	-239	0,0005	0,001
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	-2	-239		
[0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) {РДКмр=0.01}			0	0
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м³}			0,1312	0,279149
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м³}			0,032	0,044444
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м³}			0,0189	0,126
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66}			0,035	0,05303
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м³}			0,34	0,014783

[0616] Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) {ARFC=4.3 мг/м <sup>3</sup> }	0,0508	0,011814
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м <sup>3</sup> }	0,0384	0,010105
[1210] Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) {РДКмр=0.1 мг/м <sup>3</sup> }	0,0075	0,075
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м <sup>3</sup> }	0,0029	0,060417
[1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470) {ARFC=62.0 мг/м <sup>3</sup> }	0,0161	0,00026
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м <sup>3</sup> }	0,0055	0,018333
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пелла & {РДКмр=0.3 мг/м <sup>3</sup> }	0,0072	0,024
[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль & {РДКмр=0.5 мг/м <sup>3</sup> }	0,0005	0,001
органы дыхания		0,477293
глаза		0,082336
системные заболевания		0,018333
сердечно-сосудистая система		0,014783
развитие		0,014783
ЦНС		0,022179

Таблица 3.2.2

**Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)**

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	-2	-239	0,477293
2. глаза			
расчетная точка 1:	-2	-239	0,082336
3. системные заболевания			
расчетная точка 1:	-2	-239	0,018333
расчетная точка 2:	78	-239	0,018333
расчетная точка 3:	158	-239	0,018333
расчетная точка 4:	239	-239	0,018333
расчетная точка 5:	319	-239	0,018333
расчетная точка 6:	399	-239	0,018333
4. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	399	-239	0,016739
5. развитие			
расчетная точка 1:	399	-239	0,016739
6. ЦНС			
расчетная точка 1:	399	-239	0,025868

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ. Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.



**"Қазақстан Республикасы Экология  
және табиғи ресурстар министрлігі  
Су ресурстары комитетінің Су  
ресурстарын пайдалануды реттеу  
және қорғау жөніндегі Ертіс  
бассейндік инспекциясы"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,  
Лұқпан Өтепбаев көшесі 4

**Республиканское государственное  
учреждение "Ертисская  
бассейновая инспекция по  
регулированию использования и  
охране водных ресурсов Комитета  
по водным ресурсам Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, г.Семей,  
улица Лукпана Утепбаева 4

01.03.2023 №ЗТ-2023-00323632

Комунальное государственное учреждение  
"Отдел реального сектора экономики  
Иртышского района"

На №ЗТ-2023-00323632 от 24 февраля 2023 года

ТОО КПИИ "КАЗАХСТАНПРОЕКТ" г. Павлодар, ул. Едіге би 76 БИН 950940000029 Рассмотрев, представленный Вами на согласование рабочий проект "Корректировка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильной дороги районного значения "Подъезд к селу Амангельды" (вх. № ЗТ-2023-00323632 от 27.02.2023 г.), сообщаем следующее. Земельный участок, где будут произведены работы, расположен за пределами водоохранных зон и полос реки Иртыш, а также в 8 км от водного объекта - озера "Кызылкак". В этой связи согласование Ертисской бассейновой инспекции не требуется. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно ч.3 статьи 91 Административно процедурно-процессуального кодекса РК вправе обжаловать его в вышестоящем органе или суде.



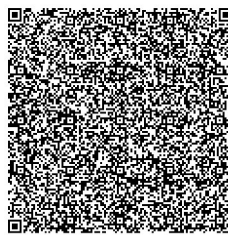
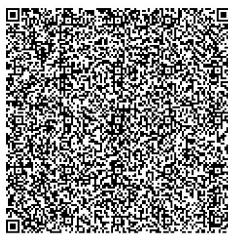
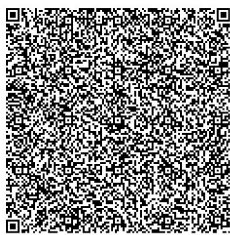
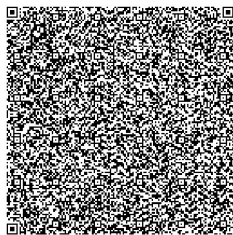
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель отдела

**МАДИЕВ ЕРНАР СЛАМБЕКОВИЧ**



Исполнитель:

**АБЫЛХАСАНОВА АЛИЯ УМУРБЕКОВНА**

тел.: 7021820511

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



№ -20/44 от 13.12.2021

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ  
«ПАВЛОДАР ОБЛЫСТЫҚ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ  
ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО  
МИРА»

№  
Павлодар қаласы

**«КАЗАХСТАНПРОЕКТ»**  
Қазақстан жобалау-зерттеу  
институты ЖШС-ның  
техникалық директоры  
М.И. Альжановқа

2021 жылғы 08 желтоқсанындағы  
№ 03/1119 шығыс хатына

«Павлодар облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы» РММ-сі «Аудандық маңызы бар автомобиль жолын қайта жаңарту» Амангелді ауылына кіреберіс жолы» жұмыс жобасы бойынша қосымшаға сәйкес ақпарат ұсынады.

Қосымша: 2 парақта.

Инспекция басшысының орынбасары

Қ.Әбілбаев

Орынд. Ш.Б. Елюбаев  
Мухансаликова С.М.  
тел:66-12-99



Приложение к письму  
Павлодарской ОТИ от  
"\_\_\_\_\_" декабря 2021 г.  
№ \_\_\_\_\_

РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды» сообщает, что данный участок на территорию особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда не входит.

Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Кызылкак» расположенного на землях Иртышского района Павлодарской области и закрепленное за субъектом охотничьего хозяйства ИП Мазукин В.В.; на территории которой обитают дикие животные: косули, зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, куропатки, утки, гуси, лысухи, кулики, перепела.

Путей миграции редких копытных животных и наличие видов животных, занесенных в Постановление Правительства РК «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» №1034 от 31.10.2006г. – не имеется.

Проектом «Реконструкция автомобильной дороги районного значения «Подъезд к селу Амангельды» раздел «Охрана окружающей среды» том 7 предусмотрены мероприятия – для предупреждения о возможном появлении диких животных в начале и конце проектируемой автодороги устанавливаются дорожные знаки 1.25 «Дикие животные» вместе с табличкой 7.2.1 «Зона действия», на котором указана зона действия знака, составляющая всю длину дороги 16,891 км.

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстана «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований: сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы; сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.



**Согласовано**

13.12.2021 16:32 Мукатаев Арман Серикович

**Подписано**

13.12.2021 16:35 Абилябаев Кайрат Болатович

