ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для

ТОО «ВАН»

Карасуский район

Директор
ТОО «ВАН» **Абрамян С.Е.**

Директор
ТОО «Фирма ЭкоПроект» **Лим Л.В.**

г. Костанай, 2026 г.

Список исполнителей:

 Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «ВАН» разработан коллективом ТОО «Фирма Эко Проект» (лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.).

Специалист Ладынская Н. (обработка материалов и оформление)

Аннотация

В настоящем проекте предельно допустимых выбросов (ПДВ) произведено количественное определение выбросов в атмосферу вредных веществ, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха и разработаны нормы предельно допустимых выбросов для ТОО «ВАН».

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха.

Проект нормативов предельно допустимых выбросов перерабатывается в связи с окончанием раннее выданного заключения ГЭЭ (заключение ГЭЭ №01-042-5782/А-1655 от 26.11.2010 г) и добавлением новых источников (БК АЗС, склад щебня №3-№8, АПО №1-№5, мастерская, вагончик для разогрева и приема пищи).

Для разработки проекта нормативов ПДВ были использованы исходные материалы, инвентаризация источников, изучены характеристики выбросов и выделения загрязняющих веществ.

Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов, определена категория опасности предприятия, установлены нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Предельно допустимый выброс (г/с) устанавливается для условий полной нагрузки технологического оборудования и его нормальной работы. Предельно допустимые выбросы не должны превышаться в любой 20-минутный период времени.

Предприятие ТОО «ВАН» имеет 39 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 13 организованных и 26 неорганизованных источников.

Предельно допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного действия нескольких веществ.

От источников предприятия в атмосферу происходит выделение 24-х загрязняющих веществ (перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 4.4)

Вещества, обладающие эффектом суммации:

- ✓ 0301 Азота диоксид + 0330 Сера диоксид;
- ✓ 0333 Сероводород + 0330 Сера диоксид;
- ✓ 0301 Азота диоксид + 0304 Азота оксид + 0330 Сера диоксид + 2904 Мазутная зола;
- ✓ 0337 Углерод оксид + 2908 Пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Валовый выброс загрязняющих веществ от источников предприятия составляет **45,4552** т/год.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляют:

Наименование вещества	**Выброс т/год**	**МРП на 2017 год**	**Ставка**	**Размер повышения**	**Сумма (тенге)**
Азота оксид	0,0205	2269	10	1,5	698
Азота диоксид	0,3774	2269	10	1,5	12845
Углерод оксид	10,0379	2269	0,16	1,5	5466
Сера диоксид	0,6570	2269	10	1,5	22361
Пыль неорганическая	26,8919	2269	5	1,5	472947
Мазутная зола	0,3400	2269	5	1,5	5786
Углеводороды С12-С19	5,1068	2269	0,16	1,5	5781
Взвешенные вещества	0,0231	2269	5	1,5	393
Сероводород	0,0003	2269	62	1,5	63
Углерод	1,9863	2269	12	1,5	81124
Масло минеральное	0,00001	2269	0,16	1,5	0

Углеводороды С1-С5	0,0033	2269	0,16	1,5	2
Углеводороды С6-С10	0,0008	2269	0,16	1,5	0
Бензол	0,0001	2269	0,16	1,5	0
Этилбензол	0,000002	2269	0,16	1,5	0
Пентилены	0,0001	2269	0,16	1,5	0
Диметилбензол	0,000007	2269	0,16	1,5	0
Метилбензол	0,00006	2269	0,16	1,5	0
Марганец и его соединения	0,0008	2269	5	1,5	14
Железо оксид	0,0079	2269	15	1,5	403
Пыль абразивная	0,0008	2269	5	1,5	14
ИТОГО	**45,4552**				**607897**

Предприятие относится к 1 категории опасности.

Выбросы загрязняющих веществ предлагается утвердить в качестве нормативов ПДВ для данного предприятия.

Срок достижения ПДВ – 2017 год.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан, установленные нормативы ПДВ для 1 категории пересматриваются не реже одного раза в 10 лет.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	8
2.	Общие сведения о предприятии	10
	Карта – схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11
	Ситуационная карта – схема района размещения предприятия	12
3.	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	13
3.1	Краткая характеристика технологий производства и технологического оборудования	13
3.2	Характеристика газопылеочистного оборудования	23
3.3	Перспектива развития предприятия	23
3.4	Перечень загрязняющих веществ	24
3.5	Характеристика аварийных выбросов	28
3.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	28
3.7	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	53
4	Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ	54
4.1	Использованные программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	54
4.2	Физико-географическая и климатическая характеристика	54
4.3	Проведение расчетов и определение нормативов ПДВ	57
	Расчет рассеивания приземных концентраций	87
4.4	Анализ результатов расчета приземных концентраций	183
4.5	Обоснование санитарно-защитной зоны	187
4.6	План технических мероприятий	188
5	Расчет шума от технологического оборудования	192
6	Оценка риска на здоровье население	197
7	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	230
8	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. План – график контроля за соблюдением нормативов ПДВ	231

9	Список используемой литературы	246
	ПРИЛОЖЕНИЕ №1	247
	Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Раздел 1. Источники выделения вредных веществ	248
	Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы	261
	Раздел 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок	273
	Раздел 4. Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу, их очистка и утилизация (в целом по предприятию)	274
	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Результаты расчетов.	276
	ПРИЛОЖЕНИЕ №2	333
	Справка о наличие оборудования, по расходу сырья и используемых материалов	334
	ПРИЛОЖЕНИЕ №3	339
	Копия акта на земельный участок	
	Заключение ГЭЭ №01-042-5782/А-1655 от 26.11.2010 г	
	Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории	
	Протокола испытаний материалов	
	Метеорологическая справка	
	Справка по скорости ветра	
	Ответ по неблагоприятным условиям	
	Показатели качества угля Экибастузского бассейна (сертификат)	
	Показатели печного топлива	
	Паспорт на установку ДС-1683	
	Копия лицензии	
	Протокола замеров на источниках	

1.Введение

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. И здесь, прежде чем приступать к осуществлению надлежащих мероприятий, призванных обеспечить охрану здоровья работающих, необходимо располагать результатами анализов.

При разработке проекта нормативов ПДВ использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха.

Разработка нормативов ПДВ проведена на основании договора между ТОО «Фирма ЭкоПроект» и ТОО «ВАН», Экологического Кодекса РК от 09.01.2007г.

Состав проекта определен в соответствии с Экологическим Кодексом РК, «Рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.02.02-97), РНД 211.2.01.01-97.

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест определены согласно нормативного документа «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

Цель работы –определение величины допустимых выбросов в приземном

слое атмосферы.

Адрес исполнителя: ТОО «Фирма ЭкоПроект», лицензия № 01076Р. Костанайская область, г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95

Адрес заказчика: ТОО «ВАН». Костанайская область, Костанайский район, п.Затобольск, ул.Калинина, 51.

2. Общие сведения о предприятии

Юридический адрес: Костанайская область, Костанайский район, п.Затобольск, ул.Калинина, 51.

Производственная площадка расположена по адресу: Костанайская область, Карасуский район, с.Койбагор.

БИН 920540000108

Основной деятельностью предприятия является изготовление асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном строительстве.

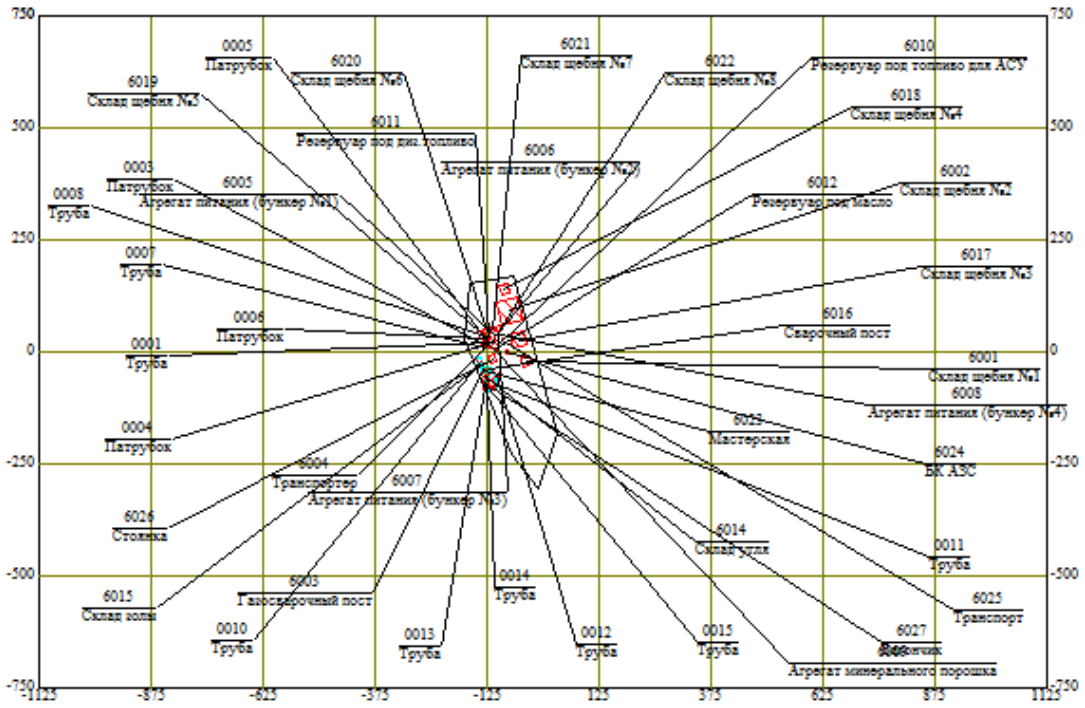
Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки, являющиеся основными источниками загрязнения атмосферы:

- асфальтобетонный завод;
- склады щебня;
- резервуары под топливо;
- АПО №1-№5;
- Баня;
- БК АЗС;
- Склад угля;
- Склад золы;
- Мастерская;
- Сварочный пост;
- Газосварочный пост;
- Стоянка.

Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 290 м в юго-восточном направлении от источников загрязнения.

В зоне размещения предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «ВАН»
Масштаб 1:15000



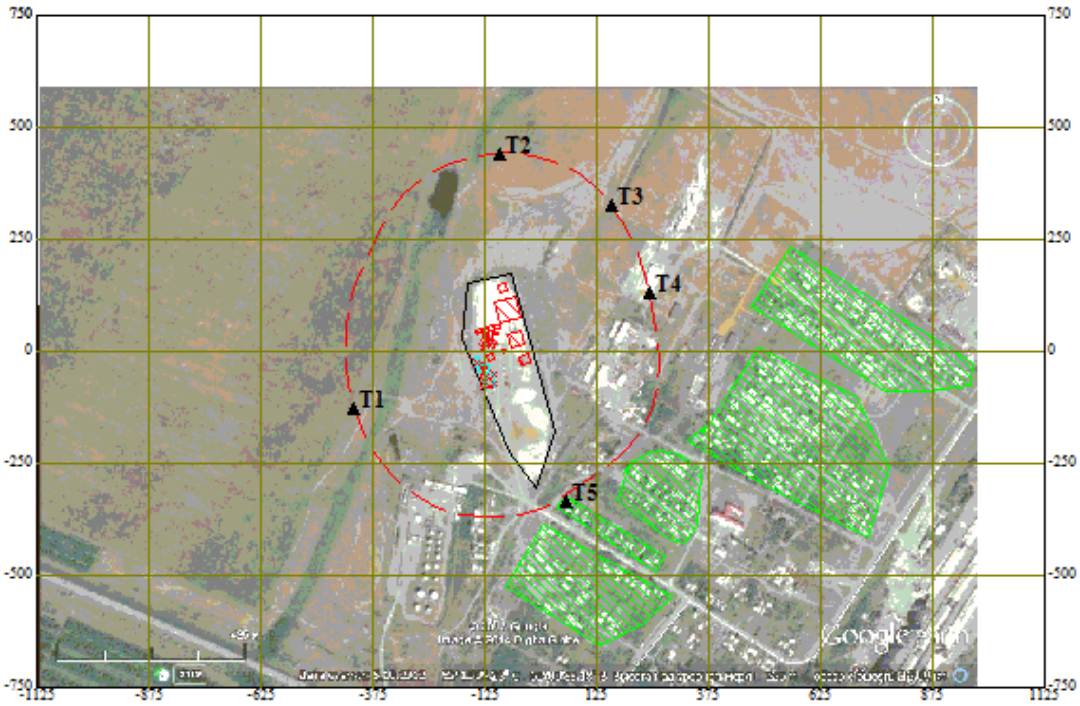
Условные обозначения:

⊗ **– контролируемые источники;**

○ **- неконтролируемые источники;**

▭ **- территория предприятия**

Ситуационная карта – схема
ТОО «ВАН»
Костанайская область, Карасуский район, с. Койбагор
Масштаб 1:15000



Условные обозначения:

– территория предприятия

– санитарно-защитная зона

– жилая зона

– точки контроля качества воздуха

3. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.

3.1 Краткая характеристика производственной деятельности и технологического оборудования.

Технологической схемой предусматривается приготовление на асфальтосмесительной установке (АСУ) асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-97.

Исходным сырьем для производства асфальтобетона служит: щебень трех фракций, отсев, минеральный порошок и битум.

Установка обеспечивает быстрое изменение рецепта и может выполнять следующие операции технологического процесса:

Предварительное дозирование осуществляется агрегатом питания. Под каждым бункером установлен ленточный питатель, имеющий ступенчатое регулирование скорости движения ленты. Подачу каменных материалов можно регулировать также с помощью подьема или опускания специального затвора. В установках предусмотрено автоматическое и дистанционное дозирование каменных материалов, минерального порошка, пыли и битума. С ленточных питателей каменные материалы собираются на горизонтальном сборном конвейере. Далее каменные материалы поступают на наклонный ленточный конвейер, который доставляет их к приемному устройству сушильного барабана. Сушильный барабан предназначен для нагрева и сушки каменных материалов до состояния, обеспечивающего приготовление смеси, а также очистки отходящих газов.

Автоматически поддерживается температура каменных материалов на выходе из сушильного барабана. Очистка отходящих от сушильного барабана

дымовых газов от пыли перед выбросом в атмосферу двухступенчатая и трехступенчатая.

Сушильный барабан имеет три зоны, которые обеспечивают максимальное использование тепла, создаваемого топочным агрегатом, а также защиту стенок сушильного барабана от перегрева. Регулирование температуры в сушильном барабане производится изменением тепловой производительности горелки в зависимости от температуры выходных газов. Контролируется температура микропроцессорной системой управления. Розжиг горелки автоматический и также контролируется микропроцессорной системой управления.

Применение современных технологий позволило уменьшить температуру выходных газов и таким образом существенно повысить экономичность АБЗ. После просушивания каменные материалы попадают в смесительный агрегат, который предназначен для сортирования и дозирования нагретых песка и щебня, дозирования битума, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее в скип агрегата готовой смеси. Состоит из элеватора, блока грохота, бункера излишков и негабарита, трубопроводов и рукавов пневмосистемы, верхнего и нижнего блоков. Грохот сортирует каменные материалы на 4 фракции. Устройство верхнего блока обеспечивает возможность периодического цикла дозирования каменных материалов. Каменный материал после грохота попадает в 4 бункера по фракциям. Наполнение каждого бункера контролируется микропроцессорной системой. Все материалы взвешиваются с помощью тензодатчиков. Переполнение бункеров исключается. В состав нижнего блока входит весовой дозатор, смеситель с приводом, битумопроводная система. В нижнем блоке происходит смешивание каменных материалов, минерального порошка и битума. После приготовления смесь попадает в скип, который поднимает ее в накопительный бункер или бункер промежуточной выгрузки.

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Перемещает скип лебедка. Асфальтосмесительная установка имеет систему опрыскивания, которая предназначена для опрыскивания кузова автомобиля и скипа агрегата готовой смеси дизельным топливом.

Производительность АСУ - 160 т/час.

Годовой объем производства асфальтобетонной смеси – 160000 т/год.

2017г-2026г. На объем выпуска 160000 т/год в т.ч.:

Мелкозернистый – 75000 т; Крупнозернистый – 75000 т; Холодный асфальт – 10000 т; Черный щебень – 40000 т.

Отсев – 68913 т/год.

Щебень по фракциям:

5-10мм – 32734 т/год.

10-20мм – 51720,5 т/год.

20-40мм – 15860 т/год.

Битум – 12315 т/год.

Минеральный порошок – 7520 т/год.

Асфальтосмесительная установка (АСУ) ДС-1683 (источник 0001). Производительность установки – 160 т/час. Выбросы пыли неорганической 20-70 %, диоксид азота, оксида углерода, мазутной золы, углеводородов, диоксида серы осуществляются через трубу высотой 18,3 м диаметром устья 0,5 м. Объем ГВС – 7,9485 м^3/с. Время работы установки – 1008 ч/год (126 дн/год, 8 ч/день), расход мазута составляет 1530 т/год (резервным топливом является дизельное топливо – 1530 т/год и печное топливо – 1530 т/год).

Для очистки выходящих дымовых газов от пыли применяется трехстепунчатая очистка. Общая эффективность пылеулавливания согласно паспортным данным – 99,93 %.

Грохот (источник 0002) ликвидирован.

Битумоплавильные котлы (источник 0003-0006) - цистерны бетоносмесительной установки емкостью 30 м^3 для выпаривания влаги. Способ

нагрева – огневой (жаровые трубы). Выброс углеводородов производится через патрубок высотой 3 м и диаметром устья 0,1 м.

Горелка (источник 0007) испозуется для подогрева битума в битумоплавильные котлах. Работает на дизельном топливе. Годовой расход топлива составляет 31 т/год.

Выброс дымовых газов в атмосферу производится на высоте 6 м через трубу диаметром устья 0,3 м. При сжигании дизельного топлива в атмосферу выбрасываются: окислы азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод.

Нагреватель жидкого топлива (источник 0008), который производит подогрев топлива для обогрева битумных коммуникаций и поддержания температуры битума. Источником выделения является горелка, работающая на дизельном топливе. Годовой расход топлива составляет 31 т/год.

Выброс дымовых газов в атмосферу производится на высоте 10 м через трубу диаметром устья 0,5 м. При сжигании дизельного топлива в атмосферу выбрасываются: окислы азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод.

Транспортер (источник 6004). Осуществляет подачу сырья из приемного бункера в сушильный барабан. Длина конвейера – 12 м. Ширина конвейерной ленты - 0,65 м. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая SiO2 70-20%.

Агрегат питания (источник 6005-6008). Состоит из 5-ти приемных бункеров: для 3-х фракций щебня, отсева и один бункер резервный. Загрузка в каждый бункер производится поочередно. Объем каждого бункера 16 $м^3$. Бункеры закрыты с 3-х сторон. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая с сод. SiO2 70-20%.

Агрегат минерального порошка (источник 6009) состоит из 2-х приемных бункеров. Вместимость каждого бункера 32,5 $м^3$. Влажность минерального порошка 0,3 % (протокол испытаний прилагается). Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая с сод. SiO2 70-20%.

Резервуар (источник 6010) наземный горизонтальный предназначен для хранения топлива для АСУ. Объем резервуара – 11 м^3. Годовой объем основного топлива – мазута составляет 1530 тонн (резервное дизельное топливо – 1530 т/год и печное топливо – 1530 т/год). Максимальная температура мазута - 80 °С, дизельного топлива – 96 °С, печного топлива – 60 °С и минимальная температура мазута – 50 °С, дизельного топлива – 50 °С, печного топлива – 40 °С. Загрязняющие вещества – углеводороды предельные С12-С19 и сероводород. Производительность насоса – 12 м^3/час.

Резервуар (источник 6011) наземный горизонтальный предназначен для хранения дизельного топлива для НЖТ и горелки битумоплавильных котлов. Объем резервуара – 2,5 м^3. Годовой объем топлива составляет 62 тонны. Максимальная температура дизельного топлива – 96 °С и минимальная температура – 50 °С. Загрязняющие вещества – углеводороды предельные С12-С19 и сероводород. Производительность насоса – 12 м^3/час.

Резервуар (источник 6012) наземный горизонтальный предназначен для хранения дизельного масла. Объем резервуара – 5 м^3. Годовой объем топлива составляет 2,63 тонны. Максимальная температура масла – 95 °С и минимальная температура – 40 °С. Загрязняющие вещества – минеральное масло. Производительность насоса – 12 м^3/час.

Резервуар (источник 6013) ликвидирован.

Склады щебня при ж/д путях:

Склад щебня №1 (источник 6001). Площадь склада 400 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складируемого материала (щебень фр.5-10 мм) – 32734 т/год. Влажность щебня 2,0 % (протокол испытаний прилагается). Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №2 (источник 6002). Площадь склада 2500 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складируемого материала (отсев 0-5 мм) – 68913 т/год. Влажность щебня 3,0 % (протокол испытаний прилагается).

Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №3 (источник 6017). Площадь склада 900 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складируемого материала (щебень фр.10-20 мм) – 51720,5 т/год. Влажность щебня 2,8 % (протокол испытаний прилагается). Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №4 (источник 6018). Площадь склада 400 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складируемого материала (щебень фр.20-40 мм) – 15860 т/год. Влажность щебня 1,4 % (протокол испытаний прилагается). Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склады щебня при АСУ:

Склад щебня №5 (источник 6019). Площадь склада 100 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складируемого материала (щебень фр.5-10 мм) – 1000 т/год. Влажность щебня 2,0 % (протокол испытаний прилагается). Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №6 (источник 6020). Площадь склада 100 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складируемого материала (щебень фр.10-20 мм) – 2000 т/год. Влажность щебня 2,8 % (протокол испытаний прилагается). Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №7 (источник 6021). Площадь склада 100 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складируемого материала (щебень фр.20-40 мм) – 500 т/год. Влажность щебня 1,4 % (протокол испытаний прилагается). Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №8 (источник 6022). Площадь склада 100 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складируемого материала (отсев 0-5 мм) – 2500т/год. Влажность щебня 3,0 % (протокол испытаний прилагается). Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Газосварочный пост (источник 6003). Газосварка ведется с использованием ацетилен-кислорода и пропан-бутана. При работе газосварочного аппарата в атмосферу происходит выделение диоксида азота. Годовой расход ацетилен-кислорода составляет 500 кг, пропан-бутана – 800 кг Время работы - 400 час/год.

Сварочный пост (источник 6016). Источником выделения загрязняющих веществ является сварочный трансформатор – 1 шт. Годовой расход электродов АНО-4 составляет 500 кг. Время работы – 400 час/год.

Мастерская (источник 6023). В мастерской ведутся работы по металлу. Характерной особенностью процессов механической обработки металлов является образование пыли. В эксплуатации находятся: заточной станок (диаметр 150 мм) – 1 шт., время работы 180 ч/год; отрезной станок – 1 шт., время работы 120 ч/год.

БК АЗС (источник 6024). Основными технологическими процессами, осуществляемыми на АЗС, являются:

- прием нефтепродуктов из автодорожных цистерн;
- хранение нефтепродуктов в резервуарах;
- отпуск нефтепродуктов.

Для выполнения технологических операций АЗС располагает следующими сооружениями и технологическим оборудованием.

- *слив нефтепродуктов.* Для приема нефтепродуктов в резервуары предусмотрены узлы слива. Во время приема топлива прекращается его раздача. После слива нефтепродуктов из цистерны в резервуар производится выброс паров нефтепродуктов в атмосферу из рукавов сливного устройства.

- *резервуарный парк.* Хранение топлива для заправки автотранспорта предусмотрено в стальных наземных горизонтальных резервуарах. Количество резервуаров составляет 3 штуки, из них: 25 м³ - 1 шт., 7 м^3 – 2 шт. Годовой объем хранения нефтепродуктов составляет: бензин – 3,65 т/год, дизельное топливо – 44,45 т/год.

- *отпуск нефтепродуктов.* Для отпуска нефтепродуктов и заправки автомобильных баков предусмотрены одна топливораздаточная колонка и два пистолета.

Наполнение бензобака нефтепродуктами производится путем присоединения резинотканевого рукава раздаточного крана заправочной колонки к автомашине. Подача топлива из резервуара производится насосной установкой топливораздаточной колонки по всасывающему устройству.

На территории АБЗ работают **погрузчики – 2шт. (источник 6025)**. Транспорт работает на дизтопливе. Годовой расход топлива – 23,839 т/год. При работе выделяются следующие ЗВ: диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, углеводороды, бенз(а)пирен, сажа. Время работы погрузчиков 1000 ч/год.

Стоянка (источник 6026). На стоянке находится: легковой транспорт – 2 ед., грузовой транспорт –15 ед., автобусы – 1 ед., спецтехника – 15 ед.

Согласно п.6 ст.28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий передвижных источников (в т.ч. автотранспорт) выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу **нормированию не подлежат.**

Вагончик для разогрева и приема пищи (источник 6027). Для разогрева пищи имеется газплита – 2 шт. Годовой расход газа составляет 250 м^3/год, время работы – 1140 ч/год.

АПО сторожка (источник 0009) ликвидирован.

Баня (источник 0010). Источником выделения загрязняющих веществ является печь самодельная, работающая на твердом топливе. Мощность печи –

10 кВт. Время работы – 504 ч/год. За сезон сжигается 6 т/год угля Экибастузского бассейна и 1 м³ дров (0,65 тонн - плотность дров 0,65 т/м^3).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит на высоте 3 м через трубу диаметром устья 0,1 м.

АПО №1 (источник 0011) предназначен для теплоснабжения жилого вагончика №1. Источником выделения загрязняющих веществ является печь самодельная, работающая на твердом топливе. Мощность печи – 10 кВт. Время работы – 5040 ч/год. За сезон сжигается 7 т/год угля Экибастузского бассейна и 0,5 м³ дров (0,325 тонн - плотность дров 0,65 т/м^3).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит на высоте 3 м через трубу диаметром устья 0,1 м.

АПО №2 (источник 0012) предназначен для теплоснабжения жилого вагончика №2. Источником выделения загрязняющих веществ является печь самодельная, работающая на твердом топливе. Мощность печи – 10 кВт. Время работы – 1080 ч/год. За сезон сжигается 3 т/год угля Экибастузского бассейна и 0,2 м³ дров (0,13 тонн - плотность дров 0,65 т/м^3).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит на высоте 3 м через трубу диаметром устья 0,1 м.

АПО №3 (источник 0013) предназначен для теплоснабжения жилого вагончика №3. Источником выделения загрязняющих веществ является печь самодельная, работающая на твердом топливе. Мощность печи – 10 кВт. Время работы – 1080 ч/год. За сезон сжигается 3 т/год угля Экибастузского бассейна и 0,2 м³ дров (0,13 тонн - плотность дров 0,65 т/м^3).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит на высоте 3 м через трубу диаметром устья 0,1 м.

АПО №4 (источник 0014) предназначен для теплоснабжения жилого вагончика №4. Источником выделения загрязняющих веществ является печь самодельная, работающая на твердом топливе. Мощность печи – 10 кВт. Время

работы – 1080 ч/год. За сезон сжигается 3 т/год угля Экибастузского бассейна и 0,2 м³ дров (0,13 тонн - плотность дров 0,65 т/м^3).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит на высоте 3 м через трубу диаметром устья 0,1 м.

АПО №5 (источник 0015) предназначен для теплоснабжения жилого вагончика №5. Источником выделения загрязняющих веществ является печь самодельная, работающая на твердом топливе. Мощность печи – 10 кВт. Время работы – 1080 ч/год. За сезон сжигается 3 т/год угля Экибастузского бассейна и 0,2 м³ дров (0,13 тонн - плотность дров 0,65 т/м^3).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит на высоте 3 м через трубу диаметром устья 0,1 м.

Склад угля (источник 6014). Уголь складируется в закрытой с 4-х сторон площадке, размером 6 м^2, в течение 5040 часов в год. Годовой объем угля 25 тонн. Влажность угля – 5,4 % (сертификат на уголь прилагается). Уголь подвозится автотранспортом.

Склад золы (источник 6015). Зола складируется на открытой с 4-х сторон площадке, размером 4 м^2, в течение 5040 часов в год. Годовой объем золы составляет 8,1427 т/год. Выгреб золы и загрузка в автотранспорт происходит вручную.

3.2. Характеристика газопылеочистного оборудования.

Для очистки выходящих дымовых газов от пыли АСУ применяется трехступенчатая очистка:

1-я ступень – прямоточный осевой циклон;

2-я ступень – 10 циклона СЦН-40;

3-я ступень – скруббер Вентури.

Общая эффективность пылеулавливания всей пылеочистки согласно паспортным данным – 99,93 %.

3.3. Перспектива развития предприятия.

В ближайшие 10 лет реконструкций источников выделения на предприятии не планируется.

3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух источниками предприятия.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ на существующее положение.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ от источников ТОО «ВАН» представлены в таблице 4.4.

Наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности, в таблице приведены общие значения максимально – разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в т/год.

Таблица составлена с помощью программного комплекса «Эра» (НПО «Логос-Плюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект" Таблица 4.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Карасуский район, ТОО "ВАН"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.0055	0.0079	0	0.1975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0006	0.0008	0	0.8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.17694	0.3774	18.4997	9.435
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00571	0.0205	0	0.34166667
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.5447	1.9863	39.726	39.726
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.31254	0.657	13.14	13.14
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000902	0.000318	0	0.03975
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	2.790201	10.0379	2.9653	3.34596667
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)			50		1.9869	0.0033	0	0.000066
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)			30		0.4839	0.0008	0	0.00002667
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1.5			4	0.0658	0.00014	0	0.00009333
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0526	0.00013	0	0.0013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0039	0.000007	0	0.000035
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.0381	0.00006	0	0.0001
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.0013	0.000002	0	0.0001
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.00001		1	0.000002		0	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.0025		0	
2732	Керосин (660*)			1.2		0.1995		0	
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)			0.05		0.0073	0.00001	0	0.0002

2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	3.0913	5.1068	4.3384	5.1068
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.0447	0.02312	0	0.15413333
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)		0.002		2	0.0937	0.34	793.567	170
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	3.587202	26.891907	268.9191	268.91907
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.0012	0.0008	0	0.02
	В С Е Г О:					13.496997	45.455194	1141.2	511.227808

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

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"
Таблица групп суммаций на существующее положение

Карасуский район, ТОО "ВАН"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
02	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0304	Азот (II) оксид (6)
	0330	Сера диоксид (526)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)
30	0330	Сера диоксид (526)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)
31	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (526)
41	0337	Углерод оксид (594)
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

3.5. Аварийные выбросы.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший период. В исходный период по отчетным данным аварийных ситуаций, повлекших за собой аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, на предприятии не зарегистрировано.

3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ.

Для определения количественных и качественных характеристик выбросов от источников предприятия ТОО «ВАН» выполнены расчеты по действующим нормативно методическим документам.

Количественная характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в т/г, приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик топлива, материалов и т.д.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 4.6

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
ТОО "ВАН"

_____(ф.и.о)
(подпись)

"__"_____2017 г

М.П.

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сушильный агрегат, смесительный аппарат	2	1008	Труба	0001	18.3	0.5	48.89	9.5995515	60	-107	22	
002		Битумоплавильный котлы	1	1008	Патрубок	0003	3	0.1	5	0.03927	100	-123	13	

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

ца лин. ирина ого ка Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже-ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Прямоточный циклон, группа циклонов СЦН-40, скрубб;	2908	100	0.0/99.9	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0286	3.634	0.1038	2017
					0328	Углерод (593)	0.2108	26.786	1.1475	
					0330	Сера диоксид (526)	0.005	0.635	0.0181	2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.9182	116.672	3.332	2017
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1.104	140.281	4.0062	
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (331)	0.0937	11.906	0.34	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3194	40.585	1.159	2017
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.4333	15075.578	0.2536	

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Битумоплавильный котлы	1	1008	Патрубок	0004	3	0.1	5	0.03927	100	-123	19	
002		Битумоплавильный котлы	1	1008	Патрубок	0005	3	0.1	5	0.03927	100	-123	25	
002		Битумоплавильный котлы	1	1008	Патрубок	0006	3	0.1	5	0.03927	100	-123	30	
003		Горелка (нагреватель битума)	1	1008	Труба	0007	6	0.3	5	0.35343	100	-128	8	
004		Горелка (НЖТ)	1	1008	Труба	0008	10	0.5	5	0.98175	100	-125	35	
023		Печь самодельная	1	504	Труба	0010	3	0.1	5	0.03927	100	-143	-25	

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.4333	15075.578	0.2536	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.4333	15075.578	0.2536	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.4333	15075.578	0.2536	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0248	95.873	0.0901	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.004	15.463	0.0146	
					0328	Углерод (593)	0.0021	8.118	0.0078	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0502	194.065	0.1823	2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.1187	458.874	0.4307	2017
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03	41.751	0.1089	2017
					0328	Углерод (593)	0.229	318.699	0.831	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0502	69.863	0.1823	2017
					0337	Углерод оксид (594)	1.522	2118.166	5.523	2017
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0048	167.004	0.0088	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0008	27.834	0.0014	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0363	1262.967	0.0659	2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.1025	3566.228	0.1859	2017
					2902	Взвешенные вещества	0.0011	38.272	0.002	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.3217	11192.738	0.5837	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
024		Печь самодельная	1	5040	Труба	0011	3	0.1	5	0.03927	100	-104	-71	
025		Печь самодельная	1	1080	Труба	0012	3	0.1	5	0.03927	100	-104	-51	

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0005	17.396	0.0098	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001	3.479	0.0016	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0042	146.128	0.0768	2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.0115	400.113	0.2082	2017
					2902	Взвешенные вещества	0.0001	3.479	0.001	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0375	1304.718	0.681	2017
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0011	38.272	0.0042	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002	6.958	0.0007	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0085	295.736	0.0329	2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.0229	796.748	0.089	2017
					2902	Взвешенные вещества	0.0001	3.479	0.0004	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0751	2612.915	0.2919	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
026		Печь самодельная	1	1080	Труба	0013	3	0.1	5	0.03927	100	-123	-54	
027		Печь самодельная	1	1080	Труба	0014	3	0.1	5	0.03927	100	-125	-70	
028		Печь	1	1080	Труба	0015	3	0.1	5	0.03927	100	-124	-77	

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0011	38.272	0.0042	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002	6.958	0.0007	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0085	295.736	0.0329	2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.0229	796.748	0.089	2017
					2902	Взвешенные вещества	0.0001	3.479	0.0004	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0751	2612.915	0.2919	2017
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0011	38.272	0.0042	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002	6.958	0.0007	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0085	295.736	0.0329	2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.0229	796.748	0.089	2017
					2902	Взвешенные вещества	0.0001	3.479	0.0004	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0751	2612.915	0.2919	2017
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0011	38.272	0.0042	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		самодельная												
011		Склад щебня №1	1	3024	Склад щебня №1	6001						-37	-19	20
012		Склад щебня №2	1	3024	Склад щебня №2	6002						-74	93	50

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						4)				
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002	6.958	0.0007	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0085	295.736	0.0329	2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.0229	796.748	0.089	2017
					2902	Взвешенные вещества	0.0001	3.479	0.0004	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0751	2612.915	0.2919	2017
20					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3662		3.987	2017
50					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.771		8.3936	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
020		Газосварочный аппарат	1	400	Газосварочный пост	6003						-132	-36	2
007		Транспортер	1	1008	Транспортер	6004						-108	31	1
005		Бункер №1	1	1008	Агрегат питания (бункер №1)	6005						-106	39	2
005		Бункер №2	1	1008	Агрегат питания (бункер №2)	6006						-103	39	2

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0159		0.0389	2017
10					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000002		0.000007	2017
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0866		0.3142	2017
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.1368		0.4965	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Бункер №3	1	1008	Агрегат питания (бункер №3)	6007						-100	39	2
005		Бункер №4	1	1008	Агрегат питания (бункер №4)	6008						-97	39	2
006		Агрегат мин. порошка (бункер №1)	1	1008	Агрегат минерального порошка	6009						-116	12	3
		Агрегат мин. порошка (бункер №2)	1	1008										

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.042		0.1523	2017
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1823		0.6616	2017
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.031		0.1128	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Резервуар 11 м3	1	3024	Емкость для хранения топлива для АСУ	6010						-100	17	3
009		Резервуар 2,5 м3	1	3024	Емкость для хранения диз. топлива	6011						-119	34	3
010		Резервуар 5 м3	1	3024	Емкость для хранения масла	6012						-105	8	3
029		Площадка 6 м2	1	5040	Склад угля	6014						-131	-53	3
030		Площадка 2 м2	1	5040	Склад золы	6015						-132	-25	2
021		Сварочный трансформатор	2	800	Сварочный пост	6016						-122	-37	3

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0004		0.0003	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.091		0.0813	
3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0002		0.00001	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0731		0.0019	
3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)	0.0073		0.00001	
2					2902	Взвешенные вещества	0.0009		0.00002	
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1593		0.1159	2017
3					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0055		0.0079	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.0006		0.0008	

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		Склад щебня №3	1	3024	Склад щебня №3	6017						-54	28	30
014		Склад щебня №4	1	3024	Склад щебня №4	6018						-85	141	20

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(IV) оксид/ (332)				
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0001		0.0002	2017
30					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.5787		6.2996	2017
20					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1774		1.9317	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Склад щебня №5	1	3024	Склад щебня №5	6019						-139	43	10
016		Склад щебня №6	1	3024	Склад щебня №6	6020						-125	47	10
017		Склад щебня №7	1	3024	Склад щебня №7	6021						-111	51	10
018		Склад щебня №8	1	3024	Склад щебня №8	6022						-97	54	10

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0128		0.1392	2017
10					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0256		0.2784	2017
10					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0064		0.0696	2017
10					2908	Пыль неорганическая:	0.032		0.348	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
022		Заточной станок Отрезной станок	1 1	180 120	Мастерская	6023						-129	-41	4
019		Резервуар 7 м3 Резервуар 25 и 7 м3 Колонка Колонка	2 2 1 1	3024 3024 3024 3024	БК АЗС	6024						-81	0	7
031		Погрузчик	2	2000	Транспорт	6025						-91	28	2

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
4					2902	Взвешенные вещества	0.0422		0.0185	
					2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0012		0.0008	
7					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000302		0.000008	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	1.9869		0.0033	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.4839		0.0008	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.0658		0.00014	
					0602	Бензол (64)	0.0526		0.00013	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0039		0.000007	
					0621	Метилбензол (353)	0.0381		0.00006	
					0627	Этилбензол (687)	0.0013		0.000002	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.09		0.003	
2					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0662			2017
					0328	Углерод (593)	0.1026			
					0330	Сера диоксид (526)	0.1324			2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
032		Грузовой транспорт 5-8 т	8	126	Стоянка	6026						-112	-14	15
		Грузовой транспорт 2-5 т	7	126										
		Легковой транспорт 1,8-3,5 л	2	126										
		Автобусы	1	126										
033		Газплита	1	850	Вагончик	6027					100	-112	-79	10

Таблица 4.6

феру для расчета ПДВ на 2017 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (594)	0.000001			2017
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000002			
					2732	Керосин (660*)	0.1987			
15					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00164			2017
					0328	Углерод (593)	0.0002			
					0330	Сера диоксид (526)	0.00024			2017
					0337	Углерод оксид (594)	0.0252			2017
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0025			
					2732	Керосин (660*)	0.0008			
5					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001		0.0003	2017
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00001		0.0001	
					0337	Углерод оксид (594)	0.0005		0.0021	2017

3.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, (г/с, т/год.)

Исходные данные, принятые для расчета ПДВ, предоставлены заказчиком. Расчеты выбросов ЗВ выполнены на основании следующих документов:

- Справка о расходах сырья и используемых материалов;
- Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005 г.
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.

4. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ.

4.1 Использованные программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.

Необходимые расчеты максимально-разового и валового выбросов произведены на персональном компьютере с использованием электронных таблиц Microsoft Excel; при этом применялся балансовый метод расчета с применением отраслевых методик, согласованных с Минэкобиоресурсов, а также унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы «ЭРА», версия 1,7.

4.2. Физико-географическая и климатическая характеристика.

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко подает до -30 -35°С, в летнее время максимум температур +35 +40°С. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5 – 5,1 м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, а в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период

наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Неблагоприятным фактором являются малоинтенсивные осадки, количество их из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 – 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер.

Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направлений в зимний период.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты розы ветров, определяющие условия расчета рассеивания («Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, пункт 8» утв. приказом Министра ООС РК №379-ө от 11.12.2013), приведены в таблице 5.1, согласно электронному запросу на официальный сайт РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 5.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе.	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0}С.	+ 27,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	- 22,9

(для котельных, работающих по отопительному графику), Т,^{0}С.	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	18
В	13
ЮВ	10
Ю	14
ЮЗ	18
З	10
СЗ	10
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/сек.	10,0

4.3. Проведение расчетов и определение нормативов ПДВ.

ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу устанавливают для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы вредных веществ при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

На основании выполненных расчетов определены нормативы ПДВ для источника и ингредиентов. Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе СЗЗ предприятия расчетные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали санитарно-гигиенические нормативы концентраций для атмосферного воздуха населенных мест. Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблице 5.3.

Согласно приказа Министерства охраны окружающей среды РК №379-ө от 11 декабря 2013 года был произведен расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Результаты представлены в расчете рассеивания.

Результаты представлены в расчете рассеивания.

Качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ соответствует нормативному, следовательно, результаты расчетов ПДВ предлагается принять за нормативные

Лимиты загрязняющих веществ на существующее положение отсутствуют, т.к. у предприятие на данный момент отсутствует заключение и разрешение на эмиссии (закончилось 25 ноября 2015 года). Объект с 25.11.2015 г. не работал.

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Карасуский район, ТОО "ВАН"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	существующее положение на 2017 год		на 2017 год		на 2018 год		на 2019 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0301) Азота (IV) диоксид (4)									
АСУ	0001	0.0000	0.0000	0.0286	0.1038	0.0286	0.1038	0.0286	0.1038
Горелка	0007	0.0000	0.0000	0.0248	0.0901	0.0248	0.0901	0.0248	0.0901
НЖТ	0008	0.0000	0.0000	0.03	0.1089	0.03	0.1089	0.03	0.1089
Баня	0010	0.0000	0.0000	0.0048	0.0088	0.0048	0.0088	0.0048	0.0088
АПО №1	0011	0.0000	0.0000	0.0005	0.0098	0.0005	0.0098	0.0005	0.0098
АПО №2	0012	0.0000	0.0000	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042
АПО №3	0013	0.0000	0.0000	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042
АПО №4	0014	0.0000	0.0000	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042
АПО №5	0015	0.0000	0.0000	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042
(0304) Азот (II) оксид (6)									
Горелка	0007	0.0000	0.0000	0.004	0.0146	0.004	0.0146	0.004	0.0146
Баня	0010	0.0000	0.0000	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014
АПО №1	0011	0.0000	0.0000	0.0001	0.0016	0.0001	0.0016	0.0001	0.0016
АПО №2	0012	0.0000	0.0000	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Нормативы выбросов загрязняющих веществ									
на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
0.0286	0.1038	0.0286	0.1038	0.0286	0.1038	0.0286	0.1038	0.0286	0.1038
0.0248	0.0901	0.0248	0.0901	0.0248	0.0901	0.0248	0.0901	0.0248	0.0901
0.03	0.1089	0.03	0.1089	0.03	0.1089	0.03	0.1089	0.03	0.1089
0.0048	0.0088	0.0048	0.0088	0.0048	0.0088	0.0048	0.0088	0.0048	0.0088
0.0005	0.0098	0.0005	0.0098	0.0005	0.0098	0.0005	0.0098	0.0005	0.0098
0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042
0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042
0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042
0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042
0.004	0.0146	0.004	0.0146	0.004	0.0146	0.004	0.0146	0.004	0.0146
0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014
0.0001	0.0016	0.0001	0.0016	0.0001	0.0016	0.0001	0.0016	0.0001	0.0016
0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007

Таблица 5.3

на 2025 год		на 2026 год		П Д В		год дос-тиже
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
21	22	23	24	25	26	27
0.0286	0.1038	0.0286	0.1038	0.0286	0.1038	2017
0.0248	0.0901	0.0248	0.0901	0.0248	0.0901	2017
0.03	0.1089	0.03	0.1089	0.03	0.1089	2017
0.0048	0.0088	0.0048	0.0088	0.0048	0.0088	2017
0.0005	0.0098	0.0005	0.0098	0.0005	0.0098	2017
0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	2017
0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	2017
0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	2017
0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	0.0011	0.0042	2017
0.004	0.0146	0.004	0.0146	0.004	0.0146	2017
0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	0.0008	0.0014	2017
0.0001	0.0016	0.0001	0.0016	0.0001	0.0016	2017
0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АПО №3	0013	0.0000	0.0000	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007
АПО №4	0014	0.0000	0.0000	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007
АПО №5	0015	0.0000	0.0000	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007
(0328) Углерод (593)									
АСУ	0001	0.0000	0.0000	0.2108	1.1475	0.2108	1.1475	0.2108	1.1475
Горелка	0007	0.0000	0.0000	0.0021	0.0078	0.0021	0.0078	0.0021	0.0078
НЖТ	0008	0.0000	0.0000	0.229	0.831	0.229	0.831	0.229	0.831
(0330) Сера диоксид (526)									
АСУ	0001	0.0000	0.0000	0.005	0.0181	0.005	0.0181	0.005	0.0181
Горелка	0007	0.0000	0.0000	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823
НЖТ	0008	0.0000	0.0000	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823
Баня	0010	0.0000	0.0000	0.0363	0.0659	0.0363	0.0659	0.0363	0.0659
АПО №1	0011	0.0000	0.0000	0.0042	0.0768	0.0042	0.0768	0.0042	0.0768
АПО №2	0012	0.0000	0.0000	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329
АПО №3	0013	0.0000	0.0000	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329
АПО №4	0014	0.0000	0.0000	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329
АПО №5	0015	0.0000	0.0000	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329
(0337) Углерод оксид (594)									
АСУ	0001	0.0000	0.0000	0.9182	3.332	0.9182	3.332	0.9182	3.332
Горелка	0007	0.0000	0.0000	0.1187	0.4307	0.1187	0.4307	0.1187	0.4307

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007
0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007
0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007
0.2108	1.1475	0.2108	1.1475	0.2108	1.1475	0.2108	1.1475	0.2108	1.1475
0.0021	0.0078	0.0021	0.0078	0.0021	0.0078	0.0021	0.0078	0.0021	0.0078
0.229	0.831	0.229	0.831	0.229	0.831	0.229	0.831	0.229	0.831
0.005	0.0181	0.005	0.0181	0.005	0.0181	0.005	0.0181	0.005	0.0181
0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823
0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823
0.0363	0.0659	0.0363	0.0659	0.0363	0.0659	0.0363	0.0659	0.0363	0.0659
0.0042	0.0768	0.0042	0.0768	0.0042	0.0768	0.0042	0.0768	0.0042	0.0768
0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329
0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329
0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329
0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329
0.9182	3.332	0.9182	3.332	0.9182	3.332	0.9182	3.332	0.9182	3.332
0.1187	0.4307	0.1187	0.4307	0.1187	0.4307	0.1187	0.4307	0.1187	0.4307

Таблица 5.3

21	22	23	24	25	26	27
0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	2017
0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	2017
0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	0.0002	0.0007	2017
0.2108	1.1475	0.2108	1.1475	0.2108	1.1475	2017
0.0021	0.0078	0.0021	0.0078	0.0021	0.0078	2017
0.229	0.831	0.229	0.831	0.229	0.831	2017
0.005	0.0181	0.005	0.0181	0.005	0.0181	2017
0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	2017
0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	0.0502	0.1823	2017
0.0363	0.0659	0.0363	0.0659	0.0363	0.0659	2017
0.0042	0.0768	0.0042	0.0768	0.0042	0.0768	2017
0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	2017
0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	2017
0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	2017
0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	0.0085	0.0329	2017
0.9182	3.332	0.9182	3.332	0.9182	3.332	2017
0.1187	0.4307	0.1187	0.4307	0.1187	0.4307	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НЖТ	0008	0.0000	0.0000	1.522	5.523	1.522	5.523	1.522	5.523
Баня	0010	0.0000	0.0000	0.1025	0.1859	0.1025	0.1859	0.1025	0.1859
АПО №1	0011	0.0000	0.0000	0.0115	0.2082	0.0115	0.2082	0.0115	0.2082
АПО №2	0012	0.0000	0.0000	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089
АПО №3	0013	0.0000	0.0000	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089
АПО №4	0014	0.0000	0.0000	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089
АПО №5	0015	0.0000	0.0000	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)									
АСУ	0001	0.0000	0.0000	1.104	4.0062	1.104	4.0062	1.104	4.0062
Битумоплавильные котлы	0003	0.0000	0.0000	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536
	0004	0.0000	0.0000	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536
	0005	0.0000	0.0000	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536
	0006	0.0000	0.0000	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536
(2902) Взвешенные вещества									
Баня	0010	0.0000	0.0000	0.0011	0.002	0.0011	0.002	0.0011	0.002
АПО №1	0011	0.0000	0.0000	0.0001	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.001
АПО №2	0012	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004
АПО №3	0013	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004
АПО №4	0014	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004
АПО №5	0015	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)									
АСУ	0001	0.0000	0.0000	0.0937	0.34	0.0937	0.34	0.0937	0.34

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.522	5.523	1.522	5.523	1.522	5.523	1.522	5.523	1.522	5.523
0.1025	0.1859	0.1025	0.1859	0.1025	0.1859	0.1025	0.1859	0.1025	0.1859
0.0115	0.2082	0.0115	0.2082	0.0115	0.2082	0.0115	0.2082	0.0115	0.2082
0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089
0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089
0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089
0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089
1.104	4.0062	1.104	4.0062	1.104	4.0062	1.104	4.0062	1.104	4.0062
0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536
0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536
0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536
0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536
0.0011	0.002	0.0011	0.002	0.0011	0.002	0.0011	0.002	0.0011	0.002
0.0001	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.001
0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004
0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004
0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004
0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004
0.0937	0.34	0.0937	0.34	0.0937	0.34	0.0937	0.34	0.0937	0.34

Таблица 5.3

21	22	23	24	25	26	27
1.522	5.523	1.522	5.523	1.522	5.523	2017
0.1025	0.1859	0.1025	0.1859	0.1025	0.1859	2017
0.0115	0.2082	0.0115	0.2082	0.0115	0.2082	2017
0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	2017
0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	2017
0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	2017
0.0229	0.089	0.0229	0.089	0.0229	0.089	2017
1.104	4.0062	1.104	4.0062	1.104	4.0062	2017
0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	2017
0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	2017
0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	2017
0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	0.4333	0.2536	2017
0.0011	0.002	0.0011	0.002	0.0011	0.002	2017
0.0001	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.001	2017
0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2017
0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2017
0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2017
0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2017
0.0937	0.34	0.0937	0.34	0.0937	0.34	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)									
АСУ	0001	0.0000	0.0000	0.3194	1.159	0.3194	1.159	0.3194	1.159
Баня	0010	0.0000	0.0000	0.3217	0.5837	0.3217	0.5837	0.3217	0.5837
АПО №1	0011	0.0000	0.0000	0.0375	0.681	0.0375	0.681	0.0375	0.681
АПО №2	0012	0.0000	0.0000	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919
АПО №3	0013	0.0000	0.0000	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919
АПО №4	0014	0.0000	0.0000	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919
АПО №5	0015	0.0000	0.0000	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919
Итого по организованным источникам:		**0.0000**	**0.0000**	**7.3966**	**21.9942**	**7.3966**	**21.9942**	**7.3966**	**21.9942**
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)									
Сварочный пост	6016	0.0000	0.0000	0.0055	0.0079	0.0055	0.0079	0.0055	0.0079
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)									
Сварочный пост	6016	0.0000	0.0000	0.0006	0.0008	0.0006	0.0008	0.0006	0.0008
(0301) Азота (IV) диоксид (4)									
Газосварочный пост	6003	0.0000	0.0000	0.0159	0.0389	0.0159	0.0389	0.0159	0.0389
Транспорт	6025								
Стоянка	6026								
Вагончик для разогрева и приема пищи	6027	0.0000	0.0000	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.3194	1.159	0.3194	1.159	0.3194	1.159	0.3194	1.159	0.3194	1.159
0.3217	0.5837	0.3217	0.5837	0.3217	0.5837	0.3217	0.5837	0.3217	0.5837
0.0375	0.681	0.0375	0.681	0.0375	0.681	0.0375	0.681	0.0375	0.681
0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919
0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919
0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919
0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919
7.3966	**21.9942**	**7.3966**	**21.9942**	**7.3966**	**21.9942**	**7.3966**	**21.9942**	**7.3966**	**21.9942**

Неорганизованные источники

0.0055	0.0079	0.0055	0.0079	0.0055	0.0079	0.0055	0.0079	0.0055	0.0079
0.0006	0.0008	0.0006	0.0008	0.0006	0.0008	0.0006	0.0008	0.0006	0.0008
0.0159	0.0389	0.0159	0.0389	0.0159	0.0389	0.0159	0.0389	0.0159	0.0389
0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003

Таблица 5.3

21	22	23	24	25	26	27
0.3194	1.159	0.3194	1.159	0.3194	1.159	2017
0.3217	0.5837	0.3217	0.5837	0.3217	0.5837	2017
0.0375	0.681	0.0375	0.681	0.0375	0.681	2017
0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	2017
0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	2017
0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	2017
0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	0.0751	0.2919	2017
7.3966	**21.9942**	**7.3966**	**21.9942**	**7.3966**	**21.9942**	
0.0055	0.0079	0.0055	0.0079	0.0055	0.0079	2017
0.0006	0.0008	0.0006	0.0008	0.0006	0.0008	2017
0.0159	0.0389	0.0159	0.0389	0.0159	0.0389	2017
						2017
						2017
0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0304) Азот (II) оксид (6)									
Вагончик для разогрева и приема пищи	6027	0.0000	0.0000	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001
(0328) Углерод (593)									
Транспорт	6025								
Стоянка	6026								
(0330) Сера диоксид (526)									
Транспорт	6025								
Стоянка	6026								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)									
Резервуар для топлива АСУ	6010	0.0000	0.0000	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003
Резервуар для дизельного топлива	6011	0.0000	0.0000	0.0002	0.00001	0.0002	0.00001	0.0002	0.00001
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	0.000302	0.000008	0.000302	0.000008	0.000302	0.000008
(0337) Углерод оксид (594)									
Транспорт	6025								
Стоянка	6026								
Вагончик для разогрева и приема пищи	6027	0.0000	0.0000	0.0005	0.0021	0.0005	0.0021	0.0005	0.0021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)									
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	1.9869	0.0033	1.9869	0.0033	1.9869	0.0033

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001
0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003
0.0002	0.00001	0.0002	0.00001	0.0002	0.00001	0.0002	0.00001	0.0002	0.00001
0.000302	0.000008	0.000302	0.000008	0.000302	0.000008	0.000302	0.000008	0.000302	0.000008
0.0005	0.0021	0.0005	0.0021	0.0005	0.0021	0.0005	0.0021	0.0005	0.0021
1.9869	0.0033	1.9869	0.0033	1.9869	0.0033	1.9869	0.0033	1.9869	0.0033

Таблица 5.3

21	22	23	24	25	26	27
0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	0.0001	2017
						2017
						2017
						2017
						2017
0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	2017
0.0002	0.00001	0.0002	0.00001	0.0002	0.00001	2017
0.000302	0.000008	0.000302	0.000008	0.000302	0.000008	2017
						2017
						2017
0.0005	0.0021	0.0005	0.0021	0.0005	0.0021	2017
1.9869	0.0033	1.9869	0.0033	1.9869	0.0033	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)									
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	0.4839	0.0008	0.4839	0.0008	0.4839	0.0008
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)									
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	0.0658	0.00014	0.0658	0.00014	0.0658	0.00014
(0602) Бензол (64)									
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	0.0526	0.00013	0.0526	0.00013	0.0526	0.00013
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	0.0039	0.000007	0.0039	0.000007	0.0039	0.000007
(0621) Метилбензол (353)									
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	0.0381	0.00006	0.0381	0.00006	0.0381	0.00006
(0627) Этилбензол (687)									
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	0.0013	0.000002	0.0013	0.000002	0.0013	0.000002
(0703) Бенз/а/пирен (54)									
Транспорт	6025								
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									
Стоянка	6026								
(2732) Керосин (660*)									
Транспорт	6025								
Стоянка	6026								
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)									
Резервуар для масла	6012	0.0000	0.0000	0.0073	0.00001	0.0073	0.00001	0.0073	0.00001

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.4839	0.0008	0.4839	0.0008	0.4839	0.0008	0.4839	0.0008	0.4839	0.0008
0.0658	0.00014	0.0658	0.00014	0.0658	0.00014	0.0658	0.00014	0.0658	0.00014
0.0526	0.00013	0.0526	0.00013	0.0526	0.00013	0.0526	0.00013	0.0526	0.00013
0.0039	0.000007	0.0039	0.000007	0.0039	0.000007	0.0039	0.000007	0.0039	0.000007
0.0381	0.00006	0.0381	0.00006	0.0381	0.00006	0.0381	0.00006	0.0381	0.00006
0.0013	0.000002	0.0013	0.000002	0.0013	0.000002	0.0013	0.000002	0.0013	0.000002
0.0073	0.00001	0.0073	0.00001	0.0073	0.00001	0.0073	0.00001	0.0073	0.00001

Таблица 5.3

21	22	23	24	25	26	27
0.4839	0.0008	0.4839	0.0008	0.4839	0.0008	2017
0.0658	0.00014	0.0658	0.00014	0.0658	0.00014	2017
0.0526	0.00013	0.0526	0.00013	0.0526	0.00013	2017
0.0039	0.000007	0.0039	0.000007	0.0039	0.000007	2017
0.0381	0.00006	0.0381	0.00006	0.0381	0.00006	2017
0.0013	0.000002	0.0013	0.000002	0.0013	0.000002	2017
						2017
						2017
						2017
						2017
0.0073	0.00001	0.0073	0.00001	0.0073	0.00001	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)									
Резервуар для топлива АСУ	6010	0.0000	0.0000	0.091	0.0813	0.091	0.0813	0.091	0.0813
Резервуар для дизельного топлива	6011	0.0000	0.0000	0.0731	0.0019	0.0731	0.0019	0.0731	0.0019
Блочно-контейнерная АЗС	6024	0.0000	0.0000	0.09	0.003	0.09	0.003	0.09	0.003
(2902) Взвешенные вещества									
Мастерская	6023	0.0000	0.0000	0.0422	0.0185	0.0422	0.0185	0.0422	0.0185
Склад угля	6014	0.0000	0.0000	0.0009	0.00002	0.0009	0.00002	0.0009	0.00002
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)									
Агрегат питания	6005	0.0000	0.0000	0.0866	0.3142	0.0866	0.3142	0.0866	0.3142
	6006	0.0000	0.0000	0.1368	0.4965	0.1368	0.4965	0.1368	0.4965
	6007	0.0000	0.0000	0.042	0.1523	0.042	0.1523	0.042	0.1523
	6008	0.0000	0.0000	0.1823	0.6616	0.1823	0.6616	0.1823	0.6616
Агрегат минерального порошка	6009	0.0000	0.0000	0.031	0.1128	0.031	0.1128	0.031	0.1128
Транспортер	6004	0.0000	0.0000	0.000002	0.000007	0.000002	0.000007	0.000002	0.000007
Склад щебня №1	6001	0.0000	0.0000	0.3662	3.987	0.3662	3.987	0.3662	3.987
Склад щебня №2	6002	0.0000	0.0000	0.771	8.3936	0.771	8.3936	0.771	8.3936
Склад щебня №3	6017	0.0000	0.0000	0.5787	6.2996	0.5787	6.2996	0.5787	6.2996
Склад щебня №4	6018	0.0000	0.0000	0.1774	1.9317	0.1774	1.9317	0.1774	1.9317
Склад щебня №5	6019	0.0000	0.0000	0.0128	0.1392	0.0128	0.1392	0.0128	0.1392
Склад щебня №6	6020	0.0000	0.0000	0.0256	0.2784	0.0256	0.2784	0.0256	0.2784

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.091	0.0813	0.091	0.0813	0.091	0.0813	0.091	0.0813	0.091	0.0813
0.0731	0.0019	0.0731	0.0019	0.0731	0.0019	0.0731	0.0019	0.0731	0.0019
0.09	0.003	0.09	0.003	0.09	0.003	0.09	0.003	0.09	0.003
0.0422	0.0185	0.0422	0.0185	0.0422	0.0185	0.0422	0.0185	0.0422	0.0185
0.0009	0.00002	0.0009	0.00002	0.0009	0.00002	0.0009	0.00002	0.0009	0.00002
0.0866	0.3142	0.0866	0.3142	0.0866	0.3142	0.0866	0.3142	0.0866	0.3142
0.1368	0.4965	0.1368	0.4965	0.1368	0.4965	0.1368	0.4965	0.1368	0.4965
0.042	0.1523	0.042	0.1523	0.042	0.1523	0.042	0.1523	0.042	0.1523
0.1823	0.6616	0.1823	0.6616	0.1823	0.6616	0.1823	0.6616	0.1823	0.6616
0.031	0.1128	0.031	0.1128	0.031	0.1128	0.031	0.1128	0.031	0.1128
0.000002	0.000007	0.000002	0.000007	0.000002	0.000007	0.000002	0.000007	0.000002	0.000007
0.3662	3.987	0.3662	3.987	0.3662	3.987	0.3662	3.987	0.3662	3.987
0.771	8.3936	0.771	8.3936	0.771	8.3936	0.771	8.3936	0.771	8.3936
0.5787	6.2996	0.5787	6.2996	0.5787	6.2996	0.5787	6.2996	0.5787	6.2996
0.1774	1.9317	0.1774	1.9317	0.1774	1.9317	0.1774	1.9317	0.1774	1.9317
0.0128	0.1392	0.0128	0.1392	0.0128	0.1392	0.0128	0.1392	0.0128	0.1392
0.0256	0.2784	0.0256	0.2784	0.0256	0.2784	0.0256	0.2784	0.0256	0.2784

Таблица 5.3

21	22	23	24	25	26	27
0.091	0.0813	0.091	0.0813	0.091	0.0813	2017
0.0731	0.0019	0.0731	0.0019	0.0731	0.0019	2017
0.09	0.003	0.09	0.003	0.09	0.003	2017
0.0422	0.0185	0.0422	0.0185	0.0422	0.0185	2017
0.0009	0.00002	0.0009	0.00002	0.0009	0.00002	2017
0.0866	0.3142	0.0866	0.3142	0.0866	0.3142	2017
0.1368	0.4965	0.1368	0.4965	0.1368	0.4965	2017
0.042	0.1523	0.042	0.1523	0.042	0.1523	2017
0.1823	0.6616	0.1823	0.6616	0.1823	0.6616	2017
0.031	0.1128	0.031	0.1128	0.031	0.1128	2017
0.000002	0.000007	0.000002	0.000007	0.000002	0.000007	2017
0.3662	3.987	0.3662	3.987	0.3662	3.987	2017
0.771	8.3936	0.771	8.3936	0.771	8.3936	2017
0.5787	6.2996	0.5787	6.2996	0.5787	6.2996	2017
0.1774	1.9317	0.1774	1.9317	0.1774	1.9317	2017
0.0128	0.1392	0.0128	0.1392	0.0128	0.1392	2017
0.0256	0.2784	0.0256	0.2784	0.0256	0.2784	2017

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Склад щебня №7	6021	0.0000	0.0000	0.0064	0.0696	0.0064	0.0696	0.0064	0.0696
Склад щебня №8	6022	0.0000	0.0000	0.032	0.348	0.032	0.348	0.032	0.348
Сварочный пост	6016	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002
Склад золы	6015	0.0000	0.0000	0.1593	0.1159	0.1593	0.1159	0.1593	0.1159
(2930) Пыль абразивная (1046*)									
Мастерская	6023	0.0000	0.0000	0.0012	0.0008	0.0012	0.0008	0.0012	0.0008
Итого по неорганизованным источникам:		**0.0000**	**0.0000**	**5.569914**	**23.460994**	**5.569914**	**23.460994**	**5.569914**	**23.460994**
Всего по предприятию:		**0.0000**	**0.0000**	**12.966514**	**45.455194**	**12.966514**	**45.455194**	**12.966514**	**45.455194**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.0064	0.0696	0.0064	0.0696	0.0064	0.0696	0.0064	0.0696	0.0064	0.0696
0.032	0.348	0.032	0.348	0.032	0.348	0.032	0.348	0.032	0.348
0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002
0.1593	0.1159	0.1593	0.1159	0.1593	0.1159	0.1593	0.1159	0.1593	0.1159
0.0012	0.0008	0.0012	0.0008	0.0012	0.0008	0.0012	0.0008	0.0012	0.0008
5.569914	**23.460994**	**5.569914**	**23.460994**	**5.569914**	**23.460994**	**5.569914**	**23.460994**	**5.569914**	**23.460994**

12.966514	**45.455194**	**12.966514**	**45.455194**	**12.966514**	**45.455194**	**12.966514**	**45.455194**	**12.966514**	**45.455194**

Таблица 5.3

21	22	23	24	25	26	27
0.0064	0.0696	0.0064	0.0696	0.0064	0.0696	2017
0.032	0.348	0.032	0.348	0.032	0.348	2017
0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2017
0.1593	0.1159	0.1593	0.1159	0.1593	0.1159	2017
0.0012	0.0008	0.0012	0.0008	0.0012	0.0008	2017
5.569914	**23.460994**	**5.569914**	**23.460994**	**5.569914**	**23.460994**	
12.966514	**45.455194**	**12.966514**	**45.455194**	**12.966514**	**45.455194**	

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Фирма Эко Проект"

| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГГО N 1843/25 от 29.12.2009 на срок до 31.12.2010 |

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 6016 П1			0.0		0.0	-122	-37	3	3	0	3.0	1.00	0		0.0055000		

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/
Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y=	-384:	-406:	-349:	-406:	-331:	-326:	-431:	-505:	-527:	-656:	-420:	-393:	-331:	-271:	-247:
x=	8:	-6:	37:	44:	48:	61:	85:	-64:	-80:	131:	146:	168:	173:	182:	200:
Qc :	0.008:	0.007:	0.010:	0.007:	0.011:	0.011:	0.005:	0.005:	0.004:	0.002:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	-249:	-369:	-604:	-229:	-490:	-222:	-459:	-420:	-546:	-230:	-427:	-200:	-391:	-337:	-263:
x=	200:	216:	230:	233:	256:	265:	276:	284:	294:	306:	320:	329:	347:	353:	357:
Qc :	0.008:	0.005:	0.002:	0.007:	0.003:	0.006:	0.003:	0.003:	0.002:	0.005:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.003:	0.002:	0.001:	0.003:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-183:	-167:	-164:	-260:	97:	9:	89:	160:	-313:	232:	-357:	-164:	-1:	160:	-104:

```
 x=   362:  365:  374:  428:  469:  483:  489:  511:  527:  557:  615:  624:  628:  670:  703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________
 y=  -414:  -164:  102:  -90:  -258:  -90:  -79:  -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:  731:  761:  766:  775:  865:  959:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=    48.0 м     Y=  -331.0 м
                                    ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01123 долей ПДК |
                                    |      0.00449 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   330 град
                       и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6016| П |      0.0055|   0.011228 | 100.0  | 100.0 |    2.0413954  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
       Группа точек 090
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=  -415.0 м     Y=  -127.0 м
                                    ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01503 долей ПДК |
                                    |      0.00601 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    73 град
                       и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6016| П |      0.0055|   0.015028 | 100.0  | 100.0 |    2.7323394  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
         Координаты точки :  X=   -90.0 м     Y=   439.0 м
                                    ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00445 долей ПДК |
                                    |      0.00178 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   184 град
                       и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6016| П |      0.0055|   0.004453 | 100.0  | 100.0 | 0.809696496  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
         Координаты точки :  X=   158.0 м     Y=   324.0 м
                                    ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00492 долей ПДК |
                                    |      0.00197 мг/м.куб  |
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 218 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6016	П	0.0055	0.004917	100.0	100.0	0.893914640

~~~~~~

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00687 долей ПДК |
| 0.00275 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 245 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6016	П	0.0055	0.006869	100.0	100.0	1.2488600

~~~~~~

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01020 долей ПДК |
| 0.00408 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 329 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6016	П	0.0055	0.010202	100.0	100.0	1.8549018

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 6016	П1	0.0				0.0	-122	-37	3	3	0	3.0	1.00	0	0.0006000

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0143 - Марганец и его соединения

```
          _________Расшифровка___обозначений____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ] |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ] |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     8:   -6:   37:   44:   48:   61:   85:  -64:  -80:  131:  146:  168:  173:  182:  200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.033: 0.044: 0.029: 0.049: 0.048: 0.023: 0.020: 0.018: 0.010: 0.020: 0.021: 0.027: 0.033: 0.033:
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=  -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.020: 0.010: 0.029: 0.012: 0.025: 0.013: 0.014: 0.010: 0.020: 0.012: 0.019: 0.013: 0.014: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________
 y=  -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


        Координаты точки :  X=    48.0 м    Y=  -331.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04899 долей ПДК |
                                  |      0.00049 мг/м.куб  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   330 град
                     и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6016| П | 0.00060000|   0.048993 | 100.0  | 100.0 |  81.6558228  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Группа точек 090
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Примесь :0143 - Марганец и его соединения

Точка  1. Т1.
        Координаты точки :  X=  -415.0 м    Y=  -127.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06558 долей ПДК |
                                  |      0.00066 мг/м.куб  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    73 град
```

и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6016	П	0.00060000	0.065576	100.0	100.0	109.2935791

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01943 долей ПДК |
| 0.00019 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 184 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6016	П	0.00060000	0.019433	100.0	100.0	32.3878632

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02145 долей ПДК |
| 0.00021 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 218 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6016	П	0.00060000	0.021454	100.0	100.0	35.7565880

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02997 долей ПДК |
| 0.00030 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 245 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6016	П	0.00060000	0.029973	100.0	100.0	49.9543991

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04452 долей ПДК |
| 0.00045 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 329 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6016	П	0.00060000	0.044518	100.0	100.0	74.1960754

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

```
    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~~
000301 0001 Т    18.3  0.50 48.89   9.60  60.0    -107      22                      1.0 1.00 0 0.0286000
000301 0007 Т     6.0  0.30  5.00  0.3534 100.0   -128       8                      1.0 1.00 0 0.0248000
000301 0008 Т    10.0  0.50  5.00  0.9818 100.0   -125      35                      1.0 1.00 0 0.0300000
000301 0010 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -143     -25                      1.0 1.00 0 0.0048000
000301 0011 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -104     -71                      1.0 1.00 0 0.0005000
000301 0012 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -104     -51                      1.0 1.00 0 0.0011000
000301 0013 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -123     -54                      1.0 1.00 0 0.0011000
000301 0014 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -125     -70                      1.0 1.00 0 0.0011000
000301 0015 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -124     -77                      1.0 1.00 0 0.0011000
000301 6003 П1    0.0                      0.0    -132     -36      2       2   0 1.0 1.00 0 0.0159000
000301 6025 П1    0.0                      0.0     -91      28      2       2  15 1.0 1.00 0 0.0662000
000301 6026 П1    0.0                      0.0    -112     -14     15      15  15 1.0 1.00 0 0.0016400
000301 6027 П1    0.0                    100.0    -112     -79     10       5   0 1.0 1.00 0 0.0001000
```

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид

```
          ________Расшифровка___обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.302: 0.291: 0.314: 0.273: 0.322: 0.319: 0.245: 0.236: 0.224: 0.141: 0.230: 0.235: 0.264: 0.292: 0.296:
Cc : 0.060: 0.058: 0.063: 0.055: 0.064: 0.064: 0.049: 0.047: 0.045: 0.028: 0.046: 0.047: 0.053: 0.058: 0.059:
Фоп:  344 :  347 :  339 :  341 :  337 :  335 :  337 :  355 :  357 :  340 :  330 :  327 :  322 :  316 :  312 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.204: 0.198: 0.228: 0.191: 0.246: 0.247: 0.166: 0.144: 0.136: 0.084: 0.156: 0.169: 0.198: 0.231: 0.237:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.031: 0.030: 0.025: 0.023: 0.029: 0.038: 0.037: 0.021: 0.027: 0.022: 0.020: 0.021: 0.020:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.023: 0.021: 0.022: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.014: 0.019: 0.018: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.294: 0.228: 0.141: 0.285: 0.171: 0.268: 0.176: 0.186: 0.144: 0.242: 0.173: 0.240: 0.175: 0.188: 0.207:
Cc : 0.059: 0.046: 0.028: 0.057: 0.034: 0.054: 0.035: 0.037: 0.029: 0.048: 0.035: 0.048: 0.035: 0.038: 0.041:
Фоп:  312 :  320 :  331 :  307 :  324 :  304 :  321 :  318 :  324 :  302 :  316 :  297 :  312 :  308 :  301 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.234: 0.157: 0.086: 0.225: 0.109: 0.211: 0.115: 0.123: 0.089: 0.184: 0.114: 0.178: 0.118: 0.131: 0.144:
```

```
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.020: 0.021: 0.022: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.021:
Ки : 0007 : 6003 : 6003 : 0007 : 6003 : 0007 : 6003 : 6003 : 6003 : 0007 : 6003 : 0007 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.017: 0.014: 0.016: 0.016: 0.018: 0.016: 0.016: 0.018:
Ки : 6003 : 0007 : 0007 : 6003 : 0007 : 6003 : 0007 : 0007 : 0007 : 6003 : 0007 : 6003 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________________________
 y=   -183:  -167:  -164:  -260:   97:    9:   89:  160:  -313:  232:  -357:  -164:   -1:  160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    362:   365:   374:   428:  469:  483:  489:  511:   527:  557:   615:   624:  628:  670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.226: 0.229: 0.225: 0.178: 0.198: 0.191: 0.188: 0.174: 0.136: 0.148: 0.111: 0.127: 0.133: 0.119: 0.111:
Сс : 0.045: 0.046: 0.045: 0.036: 0.040: 0.038: 0.038: 0.035: 0.027: 0.030: 0.022: 0.025: 0.027: 0.024: 0.022:
Фоп:  294 :  292 :  291 :  298 :  262 :  271 :  263 :  257 :  297 :  252 :  297 :  284 :  271 :  259 :  278 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.169: 0.170: 0.164: 0.126: 0.137: 0.134: 0.130: 0.119: 0.087: 0.098: 0.070: 0.083: 0.087: 0.077: 0.070:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.021: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.017: 0.014: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.014: 0.011: 0.012: 0.013: 0.011: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________
 y=   -414:  -164:  102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    728:   731:  761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.102: 0.100: 0.098: 0.090: 0.082: 0.070: 0.070:
Сс : 0.017: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.014:
Фоп:  297 :  282 :  264 :  277 :  287 :  276 :  275 :  272 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.065: 0.063: 0.062: 0.056: 0.051: 0.043: 0.043:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=    48.0 м    Y=  -331.0 м
                                   ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.32200 долей ПДК |
                                   |       0.06440 мг/м.куб  |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   337 град
                   и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6025| П |     0.0662|   0.246240 |  76.5  |  76.5 |   3.7196302  |
|  2 |000301 6003| П |     0.0159|   0.024870 |   7.7  |  84.2 |   1.5641494  |
|  3 |000301 0007| Т |     0.0248|   0.021007 |   6.5  |  90.7 | 0.847045124  |
|  4 |000301 0008| Т |     0.0300|   0.012306 |   3.8  |  94.5 | 0.410195082  |
|  5 |000301 6026| П |     0.0016|   0.005822 |   1.8  |  96.4 |   3.5497200  |
|                     В сумме =   0.310244     96.4                        |
|     Суммарный вклад остальных =   0.011752      3.6                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 090
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид

Точка  1. T1.
         Координаты точки :  X=  -415.0 м    Y=  -127.0 м
                                   ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.39523 долей ПДК |
```

| 0.07905 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 66 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.0662	0.276391	69.9	69.9	4.1750960
2	000301 6003	П	0.0159	0.049954	12.6	82.6	3.1417444
3	000301 0007	Т	0.0248	0.031853	8.1	90.6	1.2843922
4	000301 0010	Т	0.0048	0.017657	4.5	95.1	3.6784706
	В сумме =		0.375855	95.1			
	Суммарный вклад остальных =		0.019378	4.9			

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31783 долей ПДК |
| 0.06357 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 181 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.0662	0.231910	73.0	73.0	3.5031683
2	000301 6003	П	0.0159	0.034720	10.9	83.9	2.1836708
3	000301 0007	Т	0.0248	0.019784	6.2	90.1	0.797742188
4	000301 0008	Т	0.0300	0.010505	3.3	93.4	0.350170583
5	000301 0010	Т	0.0048	0.006594	2.1	95.5	1.3737586
	В сумме =		0.303513	95.5			
	Суммарный вклад остальных =		0.014312	4.5			

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36094 долей ПДК |
| 0.07219 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 220 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.0662	0.257147	71.2	71.2	3.8843923
2	000301 6003	П	0.0159	0.045850	12.7	83.9	2.8836532
3	000301 0007	Т	0.0248	0.023966	6.6	90.6	0.966379583
4	000301 0010	Т	0.0048	0.010572	2.9	93.5	2.2024455
5	000301 0008	Т	0.0300	0.009933	2.8	96.3	0.331097990
	В сумме =		0.347468	96.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.013477	3.7			

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38768 долей ПДК |
| 0.07754 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 252 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.0662	0.295963	76.3	76.3	4.4707355
2	000301 6003	П	0.0159	0.033891	8.7	85.1	2.1314943
3	000301 0007	Т	0.0248	0.027922	7.2	92.3	1.1258968
4	000301 0008	Т	0.0300	0.011284	2.9	95.2	0.376146406
	В сумме =		0.369060	95.2			
	Суммарный вклад остальных =		0.018622	4.8			

~~~~~~

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31354 долей ПДК |
| 0.06271 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.0662	0.236667	75.5	75.5	3.5750256
2	000301 6003	П	0.0159	0.025577	8.2	83.6	1.6086410
3	000301 0007	Т	0.0248	0.021223	6.8	90.4	0.855773389
4	000301 0008	Т	0.0300	0.012363	3.9	94.4	0.412096202
5	000301 6026	П	0.0016	0.005708	1.8	96.2	3.4804971
В сумме = 0.301538 96.2
Суммарный вклад остальных = 0.012007 3.8
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
____
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~~
000301 0007 Т 6.0 0.30 5.00 0.3534 100.0 -128 8 1.0 1.00 0 0.0040000
000301 0010 Т 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -143 -25 1.0 1.00 0 0.0008000
000301 0011 Т 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -104 -71 1.0 1.00 0 0.0001000
000301 0012 Т 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -104 -51 1.0 1.00 0 0.0002000
000301 0013 Т 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -123 -54 1.0 1.00 0 0.0002000
000301 0014 Т 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -125 -70 1.0 1.00 0 0.0002000
000301 0015 Т 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -124 -77 1.0 1.00 0 0.0002000
000301 6027 П1 0.0 100.0 -112 -79 10 5 0 1.0 1.00 0 0.0000100

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
________Расшифровка___обозначений___________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
~~~~~~

y= -384: -406: -349: -406: -331: -326: -431: -505: -527: -656: -420: -393: -331: -271: -247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 8: -6: 37: 44: 48: 61: 85: -64: -80: 131: 146: 168: 173: 182: 200:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -249: -369: -604: -229: -490: -222: -459: -420: -546: -230: -427: -200: -391: -337: -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 200: 216: 230: 233: 256: 265: 276: 284: 294: 306: 320: 329: 347: 353: 357:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -183: -167: -164: -260: 97: 9: 89: 160: -313: 232: -357: -164: -1: 160: -104:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 362: 365: 374: 428: 469: 483: 489: 511: 527: 557: 615: 624: 628: 670: 703:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -414: -164: 102: -90: -258: -90: -79: -27:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 728: 731: 761: 766: 775: 865: 959: 964:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00492 долей ПДК |
| 0.00197 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 330 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0007	T	0.0040	0.002068	42.1	42.1	0.517032981
2	000301 0010	T	0.00080000	0.001230	25.0	67.1	1.5370172
3	000301 0012	T	0.00020000	0.000376	7.6	74.7	1.8798108
4	000301 0013	T	0.00020000	0.000362	7.4	82.1	1.8086568
5	000301 0014	T	0.00020000	0.000330	6.7	88.8	1.6489674
6	000301 0015	T	0.00020000	0.000318	6.5	95.2	1.5877069
В сумме = 0.004683 95.2
Суммарный вклад остальных = 0.000235 4.8

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00439 долей ПДК |
| 0.00175 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 68 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0007	T	0.0040	0.002249	51.3	51.3	0.562190175
2	000301 0010	T	0.00080000	0.001705	38.9	90.1	2.1316161
3	000301 0013	T	0.00020000	0.000160	3.6	93.8	0.798642039
4	000301 0012	T	0.00020000	0.000136	3.1	96.9	0.681242108
	В сумме =		0.004250	96.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.000136	3.1			

Точка 2. T2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00370 долей ПДК |
| 0.00148 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 185 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0007	T	0.0040	0.002043	55.2	55.2	0.510665357
2	000301 0010	T	0.00080000	0.000840	22.7	77.9	1.0504192
3	000301 0013	T	0.00020000	0.000194	5.2	83.2	0.969696820
4	000301 0014	T	0.00020000	0.000184	5.0	88.2	0.921779513
5	000301 0015	T	0.00020000	0.000179	4.8	93.0	0.895840585
6	000301 0012	T	0.00020000	0.000169	4.6	97.6	0.846309662
	В сумме =		0.003610	97.6			
	Суммарный вклад остальных =		0.000090	2.4			

Точка 3. T3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00351 долей ПДК |
| 0.00141 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 221 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0007	T	0.0040	0.002031	57.8	57.8	0.507853746
2	000301 0010	T	0.00080000	0.000888	25.3	83.1	1.1103885
3	000301 0013	T	0.00020000	0.000161	4.6	87.7	0.803869069
4	000301 0014	T	0.00020000	0.000133	3.8	91.5	0.667051136
5	000301 0012	T	0.00020000	0.000129	3.7	95.1	0.645804346
	В сумме =		0.003343	95.1			
	Суммарный вклад остальных =		0.000171	4.9			

Точка 4. T4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00360 долей ПДК |
| 0.00144 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 249 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0007	T	0.0040	0.001993	55.4	55.4	0.498221636
2	000301 0010	T	0.00080000	0.001046	29.1	84.4	1.3075353
3	000301 0013	T	0.00020000	0.000166	4.6	89.1	0.830100775
4	000301 0012	T	0.00020000	0.000152	4.2	93.3	0.758617938
5	000301 0014	T	0.00020000	0.000110	3.1	96.3	0.552335799
	В сумме =		0.003467	96.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.000132	3.7			

Точка 5. T5.

Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00476 долей ПДК |
| 0.00190 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 329 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0007	T	0.0040	0.001987	41.7	41.7	0.496785760
2	000301 0010	T	0.00080000	0.001201	25.2	67.0	1.5018270
3	000301 0012	T	0.00020000	0.000359	7.5	74.5	1.7939478
4	000301 0013	T	0.00020000	0.000351	7.4	81.9	1.7534183
5	000301 0014	T	0.00020000	0.000324	6.8	88.7	1.6219218
6	000301 0015	T	0.00020000	0.000314	6.6	95.3	1.5684879
	В сумме =		0.004536	95.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.000226	4.7			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0328 - Углерод
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0001	T		18.3	0.50	48.89	9.60	60.0	-107	22				3.0	1.00	0	0.2108000	
000301 0007	T		6.0	0.30	5.00	0.3534	100.0	-128	8				3.0	1.00	0	0.0021000	
000301 0008	T		10.0	0.50	5.00	0.9818	100.0	-125	35				3.0	1.00	0	0.2290000	
000301 6025	П1		0.0			0.0	-91	28	2	2	15	3.0	1.00	0	0.1026000		
000301 6026	П1		0.0			0.0	-112	-14	15	15	15	3.0	1.00	0	0.0002000		

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0328 - Углерод

Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y=	-384:	-406:	-349:	-406:	-331:	-326:	-431:	-505:	-527:	-656:	-420:	-393:	-331:	-271:	-247:
x=	8:	-6:	37:	44:	48:	61:	85:	-64:	-80:	131:	146:	168:	173:	182:	200:

```
Qc : 0.518: 0.483: 0.579: 0.463: 0.619: 0.619: 0.408: 0.360: 0.340: 0.229: 0.390: 0.407: 0.483: 0.573: 0.588:
Cc : 0.078: 0.072: 0.087: 0.069: 0.093: 0.093: 0.061: 0.054: 0.051: 0.034: 0.059: 0.061: 0.072: 0.086: 0.088:
Фоп:  345 :  347 :  340 :  341 :  337 :  335 :  337 :  355 :  357 :  341 :  331 :  327 :  322 :  316 :  312 :
  :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.284: 0.250: 0.337: 0.237: 0.360: 0.361: 0.195: 0.163: 0.154: 0.104: 0.190: 0.199: 0.249: 0.318: 0.330:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 0008 : 0008 : 0008 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.198: 0.197: 0.206: 0.190: 0.223: 0.223: 0.178: 0.163: 0.152: 0.096: 0.166: 0.174: 0.198: 0.220: 0.222:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 6025 : 6025 : 6025 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.028: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________________
 y=   -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.583: 0.398: 0.234: 0.554: 0.284: 0.509: 0.294: 0.315: 0.243: 0.441: 0.292: 0.435: 0.297: 0.322: 0.363:
Cc : 0.087: 0.060: 0.035: 0.083: 0.043: 0.076: 0.044: 0.047: 0.036: 0.066: 0.044: 0.065: 0.045: 0.048: 0.054:
Фоп:  313 :  321 :  332 :  307 :  325 :  304 :  322 :  319 :  325 :  302 :  317 :  298 :  313 :  309 :  302 :
  :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.335: 0.193: 0.107: 0.303: 0.129: 0.270: 0.132: 0.142: 0.111: 0.222: 0.131: 0.220: 0.133: 0.149: 0.171:
Ки : 6025 : 6025 : 0008 : 6025 : 0008 : 6025 : 0008 : 6025 : 0008 : 6025 : 0008 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.213: 0.171: 0.098: 0.216: 0.125: 0.203: 0.131: 0.140: 0.102: 0.184: 0.130: 0.181: 0.133: 0.142: 0.158:
Ки : 0008 : 0008 : 6025 : 0008 : 6025 : 0008 : 6025 : 0008 : 6025 : 0008 : 6025 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.028: 0.032: 0.029: 0.032: 0.030: 0.030: 0.028: 0.032: 0.030: 0.032: 0.030: 0.030: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________________
 y=   -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.404: 0.410: 0.401: 0.307: 0.332: 0.324: 0.316: 0.290: 0.235: 0.249: 0.192: 0.219: 0.228: 0.204: 0.192:
Cc : 0.061: 0.061: 0.060: 0.046: 0.050: 0.049: 0.047: 0.043: 0.035: 0.037: 0.029: 0.033: 0.034: 0.031: 0.029:
Фоп:  294 :  293 :  292 :  298 :  263 :  272 :  264 :  258 :  298 :  253 :  298 :  285 :  272 :  261 :  279 :
  :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.197: 0.203: 0.197: 0.138: 0.155: 0.150: 0.145: 0.130: 0.106: 0.112: 0.087: 0.099: 0.102: 0.093: 0.086:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.172: 0.173: 0.171: 0.137: 0.145: 0.143: 0.139: 0.129: 0.099: 0.108: 0.079: 0.092: 0.097: 0.084: 0.079:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.028: 0.026: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________
 y=   -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.153: 0.178: 0.175: 0.172: 0.158: 0.145: 0.123: 0.123:
Cc : 0.023: 0.027: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.018: 0.018:
Фоп:  298 :  283 :  265 :  278 :  288 :  277 :  276 :  273 :
  :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.068: 0.080: 0.078: 0.077: 0.070: 0.064: 0.052: 0.052:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.061: 0.072: 0.071: 0.069: 0.063: 0.057: 0.049: 0.049:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=    61.0 м    Y=  -326.0 м
                                    ______________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.61898 долей ПДК |
                                     |       0.09285 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   335 град
                        и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6025| П |     0.1026|   0.360602 |  58.3  |  58.3 |   3.5146358  |
```

| 2 |000301 0008| T | 0.2290| 0.222692 | 36.0 | 94.2 | 0.972452283 |
| 3 |000301 0001| T | 0.2108| 0.031846 | 5.1 | 99.4 | 0.151074454 |
| В сумме = 0.615140 99.4 |
| Суммарный вклад остальных = 0.003843 0.6 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0328 - Углерод

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75978 долей ПДК |
| 0.11397 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 63 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.1026	0.450699	59.3	59.3	4.3927736
2	000301 0008	Т	0.2290	0.272889	35.9	95.2	1.1916534
В сумме = 0.723587 95.2
Суммарный вклад остальных = 0.036188 4.8

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54848 долей ПДК |
| 0.08227 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 182 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.1026	0.301309	54.9	54.9	2.9367347
2	000301 0008	Т	0.2290	0.211202	38.5	93.4	0.922277629
3	000301 0001	Т	0.2108	0.032424	5.9	99.4	0.153811723
В сумме = 0.544934 99.4
Суммарный вклад остальных = 0.003545 0.6

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.61094 долей ПДК |
| 0.09164 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 222 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.1026	0.353330	57.8	57.8	3.4437644
2	000301 0008	Т	0.2290	0.221465	36.2	94.1	0.967094064
3	000301 0001	Т	0.2108	0.032086	5.3	99.3	0.152208522
В сумме = 0.606880 99.3
Суммарный вклад остальных = 0.004061 0.7

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.79767 долей ПДК |
| 0.11965 мг/м.куб |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 254 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|    Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6025| П |    0.1026|  0.512603 |  64.3  |  64.3 |   4.9961271  |
|  2 |000301 0008| Т |    0.2290|  0.249689 |  31.3  |  95.6 |   1.0903442  |
|                  В сумме =   0.762291    95.6                 |
|     Суммарный вклад остальных =   0.035377      4.4                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

```
                          ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.59276 долей ПДК |
                          |     0.08891 мг/м.куб  |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|    Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6025| П |    0.1026|  0.336128 |  56.7  |  56.7 |   3.2761054  |
|  2 |000301 0008| Т |    0.2290|  0.220663 |  37.2  |  93.9 | 0.963591754  |
|  3 |000301 0001| Т |    0.2108|  0.032113 |   5.4  |  99.3 | 0.152339250  |
|                  В сумме =   0.588904    99.3                 |
|     Суммарный вклад остальных =   0.003858      0.7                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0330 - Сера диоксид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

```
_____________________________________________________________________________________________________
    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~~
000301 0001 Т   18.3  0.50 48.89   9.60  60.0   -107    22                 1.0 1.00 0 0.0050000
000301 0007 Т    6.0  0.30  5.00  0.3534 100.0  -128     8                 1.0 1.00 0 0.0502000
000301 0008 Т   10.0  0.50  5.00  0.9818 100.0  -125    35                 1.0 1.00 0 0.0502000
000301 0010 Т    3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0  -143   -25                 1.0 1.00 0 0.0363000
000301 0011 Т    3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0  -104   -71                 1.0 1.00 0 0.0042000
000301 0012 Т    3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0  -104   -51                 1.0 1.00 0 0.0085000
000301 0013 Т    3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0  -123   -54                 1.0 1.00 0 0.0085000
000301 0014 Т    3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0  -125   -70                 1.0 1.00 0 0.0085000
000301 0015 Т    3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0  -124   -77                 1.0 1.00 0 0.0085000
000301 6025 П1    0.0                     0.0    -91    28      2      2  15 1.0 1.00 0 0.1324000
000301 6026 П1    0.0                     0.0   -112   -14     15     15  15 1.0 1.00 0 0.0002400
```

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
```

```
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Примесь :0330 - Сера диоксид
          ________Расшифровка___обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.245: 0.237: 0.252: 0.221: 0.257: 0.254: 0.197: 0.194: 0.184: 0.114: 0.184: 0.187: 0.209: 0.230: 0.232:
Cc : 0.122: 0.118: 0.126: 0.110: 0.128: 0.127: 0.099: 0.097: 0.092: 0.057: 0.092: 0.094: 0.104: 0.115: 0.116:
Фоп:  344 :  347 :  339 :  340 :  337 :  335 :  337 :  355 :  357 :  340 :  330 :  326 :  322 :  316 :  312 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.163: 0.158: 0.183: 0.143: 0.197: 0.198: 0.132: 0.115: 0.109: 0.067: 0.125: 0.128: 0.158: 0.185: 0.190:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.018: 0.021: 0.017: 0.017: 0.017: 0.022: 0.021: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016:
Ки : 0010 : 0010 : 0007 : 0010 : 0007 : 0007 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.014: 0.013: 0.016: 0.016: 0.015: 0.011: 0.016: 0.016: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0007 : 0007 : 0010 : 0007 : 0010 : 0010 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 y=   -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.231: 0.181: 0.114: 0.224: 0.137: 0.211: 0.140: 0.148: 0.116: 0.190: 0.138: 0.189: 0.139: 0.148: 0.163:
Cc : 0.116: 0.090: 0.057: 0.112: 0.068: 0.105: 0.070: 0.074: 0.058: 0.095: 0.069: 0.094: 0.069: 0.074: 0.081:
Фоп:  312 :  320 :  331 :  307 :  324 :  304 :  321 :  318 :  324 :  301 :  316 :  297 :  312 :  308 :  301 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.187: 0.126: 0.069: 0.180: 0.087: 0.169: 0.092: 0.098: 0.072: 0.141: 0.091: 0.143: 0.094: 0.105: 0.115:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.013: 0.017: 0.014: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.017: 0.013: 0.016: 0.013: 0.013: 0.015:
Ки : 0007 : 0007 : 0010 : 0007 : 0010 : 0007 : 0010 : 0010 : 0010 : 0007 : 0010 : 0007 : 0010 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.012: 0.016: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: 0.011: 0.015: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015:
Ки : 0010 : 0010 : 0007 : 0010 : 0007 : 0010 : 0007 : 0007 : 0007 : 0010 : 0007 : 0010 : 0007 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 y=   -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.178: 0.180: 0.177: 0.141: 0.156: 0.150: 0.148: 0.138: 0.108: 0.117: 0.088: 0.100: 0.105: 0.095: 0.088:
Cc : 0.089: 0.090: 0.089: 0.071: 0.078: 0.075: 0.074: 0.069: 0.054: 0.059: 0.044: 0.050: 0.053: 0.047: 0.044:
Фоп:  294 :  292 :  291 :  297 :  262 :  271 :  263 :  257 :  297 :  252 :  297 :  284 :  271 :  259 :  278 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.136: 0.131: 0.096: 0.110: 0.107: 0.104: 0.095: 0.070: 0.079: 0.056: 0.067: 0.069: 0.061: 0.056:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.016: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.013: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________
 y=   -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.081: 0.080: 0.078: 0.071: 0.065: 0.056: 0.056:
Cc : 0.035: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.028:
Фоп:  297 :  282 :  264 :  277 :  287 :  276 :  275 :  272 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.052: 0.051: 0.050: 0.045: 0.041: 0.035: 0.034:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25655 долей ПДК |
| 0.12827 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 337 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.1324	0.196992	76.8	76.8	1.4878521
2	000301 0007	Т	0.0502	0.017009	6.6	83.4	0.338818043
3	000301 0010	Т	0.0363	0.013842	5.4	88.8	0.381321937
4	000301 0012	Т	0.0085	0.008373	3.3	92.1	0.985090077
5	000301 0008	Т	0.0502	0.008237	3.2	95.3	0.164078042
		В сумме =	0.244452	95.3			
	Суммарный вклад остальных =		0.012095	4.7			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0330 - Сера диоксид

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31521 долей ПДК |
| 0.15761 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 65 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.1324	0.228312	72.4	72.4	1.7244079
2	000301 0010	Т	0.0363	0.047394	15.0	87.5	1.3056096
3	000301 0007	Т	0.0502	0.026336	8.4	95.8	0.524625301
		В сумме =	0.302041	95.8			
	Суммарный вклад остальных =		0.013173	4.2			

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25589 долей ПДК |
| 0.12794 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 181 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.1324	0.185528	72.5	72.5	1.4012673
2	000301 0010	Т	0.0363	0.019947	7.8	80.3	0.549503446
3	000301 0007	Т	0.0502	0.016019	6.3	86.6	0.319096863
4	000301 0008	Т	0.0502	0.007031	2.7	89.3	0.140068248
5	000301 0012	Т	0.0085	0.006780	2.6	92.0	0.797603130
6	000301 0013	Т	0.0085	0.005969	2.3	94.3	0.702190697
7	000301 0014	Т	0.0085	0.005603	2.2	96.5	0.659203947
		В сумме =	0.246876	96.5			
	Суммарный вклад остальных =		0.009013	3.5			

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28736 долей ПДК |
| 0.14368 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 220 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	000301 6025	П	0.1324	0.205717	71.6	71.6	1.5537570	
2	000301 0010	Т	0.0363	0.031980	11.1	82.7	0.880978286	
3	000301 0007	Т	0.0502	0.019405	6.8	89.5	0.386551827	
4	000301 0008	Т	0.0502	0.006648	2.3	91.8	0.132439211	
5	000301 0013	Т	0.0085	0.006144	2.1	93.9	0.722871661	
6	000301 0014	Т	0.0085	0.005248	1.8	95.7	0.617357910	
			В сумме =	0.275142	95.7			
			Суммарный вклад остальных =	0.012213	4.3			

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30661 долей ПДК |
| 0.15330 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 252 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	000301 6025	П	0.1324	0.236770	77.2	77.2	1.7882940	
2	000301 0010	Т	0.0363	0.030701	10.0	87.2	0.845764041	
3	000301 0007	Т	0.0502	0.022608	7.4	94.6	0.450358719	
4	000301 0008	Т	0.0502	0.007553	2.5	97.1	0.150458574	
			В сумме =	0.297632	97.1			
			Суммарный вклад остальных =	0.008977	2.9			

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24980 долей ПДК |
| 0.12490 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	000301 6025	П	0.1324	0.189333	75.8	75.8	1.4300102	
2	000301 0007	Т	0.0502	0.017184	6.9	82.7	0.342309356	
3	000301 0010	Т	0.0363	0.014480	5.8	88.5	0.398891866	
4	000301 0008	Т	0.0502	0.008275	3.3	91.8	0.164838493	
5	000301 0012	Т	0.0085	0.008196	3.3	95.1	0.964252114	
			В сумме =	0.237468	95.1			
			Суммарный вклад остальных =	0.012330	4.9			

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0333 - Сероводород
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~

000301 6010 П1 0.0 0.0 -100 17 3 3 15 1.0 1.00 0 0.0004000
000301 6011 П1 0.0 0.0 -119 34 3 3 15 1.0 1.00 0 0.0002000
000301 6024 П1 0.0 0.0 -81 0 7 7 15 1.0 1.00 0 0.0003020

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0333 - Сероводород

________Расшифровка___обозначений___________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
~~~~~~

y=	-384	-406	-349	-406	-331	-326	-431	-505	-527	-656	-420	-393	-331	-271	-247
x=	8	-6	37	44	48	61	85	-64	-80	131	146	168	173	182	200
Qc	0.077	0.072	0.085	0.069	0.090	0.090	0.061	0.053	0.049	0.031	0.058	0.061	0.072	0.083	0.084
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
Фоп	345	348	340	342	337	335	338	356	358	341	331	327	322	316	311
Ви	0.035	0.032	0.038	0.031	0.040	0.040	0.027	0.024	0.022	0.014	0.026	0.027	0.032	0.036	0.037
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.027	0.026	0.031	0.025	0.032	0.032	0.022	0.018	0.017	0.011	0.021	0.022	0.026	0.030	0.031
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024
Ви	0.015	0.014	0.016	0.013	0.018	0.018	0.012	0.011	0.010	0.006	0.012	0.012	0.014	0.017	0.017
Ки	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011

y=	-249	-369	-604	-229	-490	-222	-459	-420	-546	-230	-427	-200	-391	-337	-263
x=	200	216	230	233	256	265	276	284	294	306	320	329	347	353	357
Qc	0.084	0.059	0.032	0.080	0.041	0.074	0.042	0.045	0.033	0.064	0.042	0.063	0.042	0.046	0.052
Cc	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп	312	321	332	306	325	303	322	319	325	301	317	297	312	308	301
Ви	0.037	0.026	0.014	0.035	0.018	0.032	0.019	0.020	0.015	0.028	0.018	0.028	0.019	0.020	0.023
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.031	0.021	0.011	0.029	0.014	0.027	0.015	0.016	0.012	0.023	0.015	0.022	0.015	0.017	0.019
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024
Ви	0.017	0.012	0.007	0.016	0.008	0.015	0.009	0.009	0.007	0.013	0.008	0.013	0.009	0.009	0.010
Ки	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011

y=	-183	-167	-164	-260	97	9	89	160	-313	232	-357	-164	-1	160	-104
x=	362	365	374	428	469	483	489	511	527	557	615	624	628	670	703
Qc	0.058	0.058	0.057	0.043	0.045	0.044	0.043	0.038	0.031	0.032	0.025	0.028	0.029	0.026	0.024
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	293	291	291	298	262	271	263	257	298	252	298	284	271	259	278
~~~~~~

Ви : 0.025: 0.026: 0.025: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.014: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.020: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~

y= -414: -164: 102: -90: -258: -90: -79: -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 728: 731: 761: 766: 775: 865: 959: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 61.0 м   Y= -326.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08981 долей ПДК |
| 0.00072 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 335 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6010	П	0.00040000	0.040047	44.6	44.6	100.1178131
2	000301 6024	П	0.00030200	0.032130	35.8	80.4	106.3905792
3	000301 6011	П	0.00020000	0.017629	19.6	100.0	88.1466827

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0333 - Сероводород

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м   Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09105 долей ПДК |
| 0.00073 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 66 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6010	П	0.00040000	0.045401	49.9	49.9	113.5021973
2	000301 6024	П	0.00030200	0.028291	31.1	80.9	93.6802750
3	000301 6011	П	0.00020000	0.017359	19.1	100.0	86.7966461

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м   Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07201 долей ПДК |
| 0.00058 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 181 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6010	П	0.00040000	0.033921	47.1	47.1	84.8021011
2	000301 6024	П	0.00030200	0.022463	31.2	78.3	74.3811111

3	000301 6011	П	0.00020000	0.015624	21.7	100.0	78.1194992

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07452 долей ПДК |
| 0.00060 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 220 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6010	П	0.00040000	0.036784	49.4	49.4	91.9595261
2	000301 6024	П	0.00030200	0.022748	30.5	79.9	75.3256149
3	000301 6011	П	0.00020000	0.014988	20.1	100.0	74.9415588

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08911 долей ПДК |
| 0.00071 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 251 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6010	П	0.00040000	0.042928	48.2	48.2	107.3198242
2	000301 6024	П	0.00030200	0.030462	34.2	82.4	100.8673935
3	000301 6011	П	0.00020000	0.015720	17.6	100.0	78.5996246

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08666 долей ПДК |
| 0.00069 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6010	П	0.00040000	0.038775	44.7	44.7	96.9383392
2	000301 6024	П	0.00030200	0.030647	35.4	80.1	101.4816132
3	000301 6011	П	0.00020000	0.017237	19.9	100.0	86.1851349

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :085 Карасуский район.

Задание :0003 ТОО "ВАН".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47

Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0001	Т	18.3	0.50	48.89	9.60	60.0	-107	22				1.0	1.00	0	0.9182000
000301 0007	Т	6.0	0.30	5.00	0.3534	100.0	-128	8				1.0	1.00	0	0.1187000
000301 0008	Т	10.0	0.50	5.00	0.9818	100.0	-125	35				1.0	1.00	0	1.522000
000301 0010	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-143	-25				1.0	1.00	0	0.1025000
000301 0011	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-71				1.0	1.00	0	0.0115000
000301 0012	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-51				1.0	1.00	0	0.0229000
000301 0013	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-123	-54				1.0	1.00	0	0.0229000
000301 0014	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-125	-70				1.0	1.00	0	0.0229000
000301 0015	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-124	-77				1.0	1.00	0	0.0229000

000301 6025 П1 0.0 0.0 -91 28 2 2 15 1.0 1.00 0 0.0000010
000301 6026 П1 0.0 0.0 -112 -14 15 15 15 1.0 1.00 0 0.0252000
000301 6027 П1 0.0 100.0 -112 -79 10 5 0 1.0 1.00 0 0.0005000

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0337 - Углерод оксид
________Расшифровка___обозначений___________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
~~~~~~
____
y= -384: -406: -349: -406: -331: -326: -431: -505: -527: -656: -420: -393: -331: -271: -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 8: -6: 37: 44: 48: 61: 85: -64: -80: 131: 146: 168: 173: 182: 200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.056: 0.058: 0.052: 0.058: 0.057: 0.048: 0.048: 0.046: 0.032: 0.044: 0.044: 0.046: 0.046: 0.045:
Cc : 0.286: 0.280: 0.288: 0.262: 0.289: 0.283: 0.239: 0.238: 0.229: 0.160: 0.222: 0.221: 0.231: 0.232: 0.226:
Фоп: 341 : 343 : 335 : 337 : 332 : 330 : 334 : 353 : 355 : 339 : 327 : 323 : 318 : 312 : 308 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.024: 0.025: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.018: 0.022: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:
Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.004: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~
____
y= -249: -369: -604: -229: -490: -222: -459: -420: -546: -230: -427: -200: -391: -337: -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 200: 216: 230: 233: 256: 265: 276: 284: 294: 306: 320: 329: 347: 353: 357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.042: 0.032: 0.043: 0.035: 0.042: 0.036: 0.037: 0.032: 0.040: 0.035: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037:
Cc : 0.227: 0.210: 0.158: 0.217: 0.177: 0.209: 0.179: 0.184: 0.158: 0.198: 0.174: 0.194: 0.173: 0.178: 0.184:
~~~~~~
____
y= -183: -167: -164: -260: 97: 9: 89: 160: -313: 232: -357: -164: -1: 160: -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 362: 365: 374: 428: 469: 483: 489: 511: 527: 557: 615: 624: 628: 670: 703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.029: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024:
Cc : 0.187: 0.187: 0.185: 0.168: 0.167: 0.164: 0.163: 0.156: 0.142: 0.143: 0.124: 0.133: 0.135: 0.126: 0.121:
~~~~~~
____
y= -414: -164: 102: -90: -258: -90: -79: -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 728: 731: 761: 766: 775: 865: 959: 964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:
Cc : 0.105: 0.115: 0.112: 0.112: 0.106: 0.098: 0.088: 0.087:
~~~~~~
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05775 долей ПДК |
| 0.28875 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 332 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0008	T	1.5220	0.024221	41.9	41.9	0.015913781
2	000301 0010	T	0.1025	0.010535	18.2	60.2	0.102777191
3	000301 0007	T	0.1187	0.005397	9.3	69.5	0.045466680
4	000301 6026	П	0.0252	0.004341	7.5	77.0	0.172252253
5	000301 0012	T	0.0229	0.003550	6.1	83.2	0.155015573
6	000301 0013	T	0.0229	0.002817	4.9	88.1	0.123026460
7	000301 0014	T	0.0229	0.002293	4.0	92.0	0.100146271
8	000301 0015	T	0.0229	0.002132	3.7	95.7	0.093095921
В сумме = 0.055285 95.7
Суммарный вклад остальных = 0.002464 4.3

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0337 - Углерод оксид

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04782 долей ПДК |
| 0.23912 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 65 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0008	T	1.5220	0.022382	46.8	46.8	0.014705535
2	000301 0010	T	0.1025	0.013382	28.0	74.8	0.130560964
3	000301 0007	T	0.1187	0.006227	13.0	87.8	0.052462533
4	000301 6026	П	0.0252	0.003699	7.7	95.5	0.146799400
В сумме = 0.045691 95.5
Суммарный вклад остальных = 0.002132 4.5

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05155 долей ПДК |
| 0.25776 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 185 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0008	T	1.5220	0.027038	52.4	52.4	0.017764483
2	000301 0010	T	0.1025	0.008613	16.7	69.2	0.084033534
3	000301 0007	T	0.1187	0.004849	9.4	78.6	0.040853228
4	000301 6026	П	0.0252	0.002839	5.5	84.1	0.112677716
5	000301 0013	T	0.0229	0.001776	3.4	87.5	0.077575743
6	000301 0014	T	0.0229	0.001689	3.3	90.8	0.073742360
7	000301 0015	T	0.0229	0.001641	3.2	94.0	0.071667247
8	000301 0012	T	0.0229	0.001550	3.0	97.0	0.067704774

В сумме = 0.049997 97.0
Суммарный вклад остальных = 0.001555 3.0

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04675 долей ПДК |
0.23375 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 222 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0008	T	1.5220	0.024804	53.1	53.1	0.016297288
2	000301 0010	T	0.1025	0.008910	19.1	72.1	0.086925581
3	000301 0007	T	0.1187	0.004918	10.5	82.6	0.041429706
4	000301 6026	П	0.0252	0.002776	5.9	88.6	0.110143945
5	000301 0013	T	0.0229	0.001271	2.7	91.3	0.055480979
6	000301 0014	T	0.0229	0.001024	2.2	93.5	0.044718914
7	000301 0012	T	0.0229	0.000968	2.1	95.6	0.042288274
В сумме = 0.044671 95.6							
Суммарный вклад остальных = 0.002079 4.4							

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04316 долей ПДК |
0.21581 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 253 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0008	T	1.5220	0.025167	58.3	58.3	0.016535571
2	000301 0010	T	0.1025	0.007599	17.6	75.9	0.074136809
3	000301 0007	T	0.1187	0.005241	12.1	88.1	0.044153344
4	000301 6026	П	0.0252	0.002725	6.3	94.4	0.108143896
5	000301 0001	T	0.9182	0.000740	1.7	96.1	0.000806284
В сумме = 0.041473 96.1							
Суммарный вклад остальных = 0.001689 3.9							

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05643 долей ПДК |
0.28213 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 331 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0008	T	1.5220	0.023500	41.6	41.6	0.015440269
2	000301 0010	T	0.1025	0.010490	18.6	60.2	0.102342501
3	000301 0007	T	0.1187	0.005260	9.3	69.6	0.044314384
4	000301 6026	П	0.0252	0.004153	7.4	76.9	0.164805129
5	000301 0012	T	0.0229	0.003412	6.0	83.0	0.148995116
6	000301 0013	T	0.0229	0.002770	4.9	87.9	0.120951891
7	000301 0014	T	0.0229	0.002292	4.1	91.9	0.100088120
8	000301 0015	T	0.0229	0.002141	3.8	95.7	0.093475617
В сумме = 0.054018 95.7							
Суммарный вклад остальных = 0.002408 4.3							

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.

Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 6024 П1	0.0		0.0	-81	0	7	7	15	1.0	1.00	0	1.986900			

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5
Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y=	-384:	-406:	-349:	-406:	-331:	-326:	-431:	-505:	-527:	-656:	-420:	-393:	-331:	-271:	-247:
x=	8:	-6:	37:	44:	48:	61:	85:	-64:	-80:	131:	146:	168:	173:	182:	200:
Qc :	0.030:	0.028:	0.033:	0.027:	0.035:	0.035:	0.023:	0.020:	0.019:	0.012:	0.022:	0.023:	0.027:	0.032:	0.032:
Cc :	1.500:	1.393:	1.657:	1.337:	1.746:	1.741:	1.170:	1.009:	0.940:	0.577:	1.106:	1.154:	1.370:	1.599:	1.620:

y=	-249:	-369:	-604:	-229:	-490:	-222:	-459:	-420:	-546:	-230:	-427:	-200:	-391:	-337:	-263:
x=	200:	216:	230:	233:	256:	265:	276:	284:	294:	306:	320:	329:	347:	353:	357:
Qc :	0.032:	0.022:	0.012:	0.031:	0.015:	0.028:	0.016:	0.017:	0.012:	0.024:	0.016:	0.024:	0.016:	0.018:	0.020:
Cc :	1.609:	1.123:	0.592:	1.533:	0.761:	1.405:	0.794:	0.857:	0.616:	1.218:	0.784:	1.194:	0.796:	0.875:	0.991:

y=	-183:	-167:	-164:	-260:	97:	9:	89:	160:	-313:	232:	-357:	-164:	-1:	160:	-104:
x=	362:	365:	374:	428:	469:	483:	489:	511:	527:	557:	615:	624:	628:	670:	703:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.014:	0.012:	0.012:	0.009:	0.011:	0.011:	0.009:	0.009:
Cc :	1.098:	1.110:	1.085:	0.818:	0.852:	0.837:	0.805:	0.723:	0.585:	0.593:	0.458:	0.529:	0.549:	0.475:	0.448:

y=	-414:	-164:	102:	-90:	-258:	-90:	-79:	-27:
x=	728:	731:	761:	766:	775:	865:	959:	964:
Qc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.345:	0.410:	0.393:	0.390:	0.356:	0.317:	0.267:	0.266:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03493 долей ПДК |
| 1.74646 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 339 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	1.9869	0.034929	100.0	100.0	0.017579794

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03467 долей ПДК |
| 1.73327 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 69 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	1.9869	0.034665	100.0	100.0	0.017446928

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02537 долей ПДК |
| 1.26868 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	1.9869	0.025374	100.0	100.0	0.012770447

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02898 долей ПДК |
| 1.44917 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 216 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	1.9869	0.028983	100.0	100.0	0.014587272

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03616 долей ПДК |
| 1.80824 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 248 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	1.9869	0.036165	100.0	100.0	0.018201612

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03371 долей ПДК |
| 1.68552 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	1.9869	0.033710	100.0	100.0	0.016966335

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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
000301 6024	П1	0.0		0.0	-81	0	7	7	15	1.0	1.00	0	0.4839000		

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10
Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y=	-384:	-406:	-349:	-406:	-331:	-326:	-431:	-505:	-527:	-656:	-420:	-393:	-331:	-271:	-247:
x=	8:	-6:	37:	44:	48:	61:	85:	-64:	-80:	131:	146:	168:	173:	182:	200:
Qc :	0.012:	0.011:	0.013:	0.011:	0.014:	0.014:	0.010:	0.008:	0.008:	0.005:	0.009:	0.009:	0.011:	0.013:	0.013:
Cc :	0.365:	0.339:	0.403:	0.326:	0.425:	0.424:	0.285:	0.246:	0.229:	0.141:	0.269:	0.281:	0.334:	0.390:	0.394:

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
 y=  -249: -369: -604: -229: -490: -222: -459: -420: -546: -230: -427: -200: -391: -337: -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   200:  216:  230:  233:  256:  265:  276:  284:  294:  306:  320:  329:  347:  353:  357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.009: 0.005: 0.012: 0.006: 0.011: 0.006: 0.007: 0.005: 0.010: 0.006: 0.010: 0.006: 0.007: 0.008:
Cc : 0.392: 0.273: 0.144: 0.373: 0.185: 0.342: 0.193: 0.209: 0.150: 0.297: 0.191: 0.291: 0.194: 0.213: 0.241:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
 y=  -183: -167: -164: -260:   97:    9:   89:  160: -313:  232: -357: -164:   -1:  160: -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   362:  365:  374:  428:  469:  483:  489:  511:  527:  557:  615:  624:  628:  670:  703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.268: 0.270: 0.264: 0.199: 0.207: 0.204: 0.196: 0.176: 0.143: 0.144: 0.112: 0.129: 0.134: 0.116: 0.109:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________
 y=  -414: -164:  102:  -90: -258:  -90:  -79:  -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:  731:  761:  766:  775:  865:  959:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.084: 0.100: 0.096: 0.095: 0.087: 0.077: 0.065: 0.065:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


        Координаты точки :  X=    48.0 м    Y=  -331.0 м
                                ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01418 долей ПДК |
                                |       0.42534 мг/м.куб  |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   339 град
                  и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |     0.4839|   0.014178 | 100.0  | 100.0 | 0.029299654  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
       Группа точек 090
     Город     :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10

Точка  1. Т1.
        Координаты точки :  X=  -415.0 м    Y=  -127.0 м
                                ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01407 долей ПДК |
                                |       0.42213 мг/м.куб  |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    69 град
                  и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |     0.4839|   0.014071 | 100.0  | 100.0 | 0.029078215  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. Т2.
        Координаты точки :  X=   -90.0 м    Y=   439.0 м
                                ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01030 долей ПДК |
                                |       0.30898 мг/м.куб  |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   179 град
                  и скорости ветра 10.00 м/с
```

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.4839	0.010299	100.0	100.0	0.021284077
~~~~~~

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01176 долей ПДК |
| 0.35294 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 216 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.4839	0.011765	100.0	100.0	0.024312118
~~~~~~

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01468 долей ПДК |
| 0.44039 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.4839	0.014680	100.0	100.0	0.030336021
~~~~~~

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01368 долей ПДК |
| 0.41050 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.4839	0.013683	100.0	100.0	0.028277228
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
____
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~~
000301 6024 П1 0.0 0.0 -81 0 7 7 15 1.0 1.00 0 0.0658000

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров)
Фоновая концентрация не задана.
~~~~~~

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров)
Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y=	-384:	-406:	-349:	-406:	-331:	-326:	-431:	-505:	-527:	-656:	-420:	-393:	-331:	-271:	-247:
x=	8:	-6:	37:	44:	48:	61:	85:	-64:	-80:	131:	146:	168:	173:	182:	200:
Qc :	0.033:	0.031:	0.037:	0.030:	0.039:	0.038:	0.026:	0.022:	0.021:	0.013:	0.024:	0.025:	0.030:	0.035:	0.036:
Cc :	0.050:	0.046:	0.055:	0.044:	0.058:	0.058:	0.039:	0.033:	0.031:	0.019:	0.037:	0.038:	0.045:	0.053:	0.054:

y=	-249:	-369:	-604:	-229:	-490:	-222:	-459:	-420:	-546:	-230:	-427:	-200:	-391:	-337:	-263:
x=	200:	216:	230:	233:	256:	265:	276:	284:	294:	306:	320:	329:	347:	353:	357:
Qc :	0.036:	0.025:	0.013:	0.034:	0.017:	0.031:	0.018:	0.019:	0.014:	0.027:	0.017:	0.026:	0.018:	0.019:	0.022:
Cc :	0.053:	0.037:	0.020:	0.051:	0.025:	0.047:	0.026:	0.028:	0.020:	0.040:	0.026:	0.040:	0.026:	0.029:	0.033:

y=	-183:	-167:	-164:	-260:	97:	9:	89:	160:	-313:	232:	-357:	-164:	-1:	160:	-104:
x=	362:	365:	374:	428:	469:	483:	489:	511:	527:	557:	615:	624:	628:	670:	703:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.016:	0.013:	0.013:	0.010:	0.012:	0.012:	0.010:	0.010:
Cc :	0.036:	0.037:	0.036:	0.027:	0.028:	0.028:	0.027:	0.024:	0.019:	0.020:	0.015:	0.018:	0.018:	0.016:	0.015:

y=	-414:	-164:	102:	-90:	-258:	-90:	-79:	-27:
x=	728:	731:	761:	766:	775:	865:	959:	964:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:
Cc :	0.011:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.009:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03856 долей ПДК |
| 0.05784 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 339 град
и скорости ветра 10.00 м/с
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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	000301 6024	П	0.0658	0.038558	100.0	100.0	0.585993052	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090

Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03827 долей ПДК |
| 0.05740 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 69 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0658	0.038267	100.0	100.0	0.581564248

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02801 долей ПДК |
| 0.04201 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0658	0.028010	100.0	100.0	0.425681502

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03199 долей ПДК |
| 0.04799 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 216 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0658	0.031995	100.0	100.0	0.486242354

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03992 долей ПДК |
| 0.05988 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 248 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0658	0.039922	100.0	100.0	0.606720388

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03721 долей ПДК |
| 0.05582 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

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

```
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |     0.0658|   0.037213 | 100.0  | 100.0 | 0.565544486  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017     Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Примесь :0602 - Бензол
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_______________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6024 П1    0.0                   0.0    -81      0      7      7  15 1.0 1.00 0 0.0526000

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017     Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0602 - Бензол
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017     Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Примесь :0602 - Бензол
          ________Расшифровка___обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
    |~~~~~~~~                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     8:   -6:   37:   44:   48:   61:   85:  -64:  -80:  131:  146:  168:  173:  182:  200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.123: 0.146: 0.118: 0.154: 0.154: 0.103: 0.089: 0.083: 0.051: 0.098: 0.102: 0.121: 0.141: 0.143:
Сс : 0.040: 0.037: 0.044: 0.035: 0.046: 0.046: 0.031: 0.027: 0.025: 0.015: 0.029: 0.031: 0.036: 0.042: 0.043:
Фоп:  347 :  350 :  341 :  343 :  339 :  336 :  339 :  358 :    0 :  342 :  332 :  328 :  322 :  316 :  311 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:  216:  230:  233:  256:  265:  276:  284:  294:  306:  320:  329:  347:  353:  357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.099: 0.052: 0.135: 0.067: 0.124: 0.070: 0.076: 0.054: 0.108: 0.069: 0.105: 0.070: 0.077: 0.087:
Сс : 0.043: 0.030: 0.016: 0.041: 0.020: 0.037: 0.021: 0.023: 0.016: 0.032: 0.021: 0.032: 0.021: 0.023: 0.026:
Фоп:  312 :  321 :  333 :  306 :  325 :  303 :  322 :  319 :  326 :  301 :  317 :  296 :  312 :  308 :  301 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    362:  365:  374:  428:  469:  483:  489:  511:  527:  557:  615:  624:  628:  670:  703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.098: 0.096: 0.072: 0.075: 0.074: 0.071: 0.064: 0.052: 0.052: 0.040: 0.047: 0.048: 0.042: 0.040:
Сс : 0.029: 0.029: 0.029: 0.022: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.015: 0.016: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп:  292 :  291 :  290 :  297 :  260 :  269 :  261 :  255 :  297 :  250 :  297 :  283 :  270 :  258 :  278 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -414: -164: 102: -90: -258: -90: -79: -27:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 728: 731: 761: 766: 775: 865: 959: 964:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.036: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.023:
Cc : 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15412 долей ПДК |
| 0.04623 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 339 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0526	0.154116	100.0	100.0	2.9299653

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0602 - Бензол

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15295 долей ПДК |
| 0.04589 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 69 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0526	0.152951	100.0	100.0	2.9078214

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11195 долей ПДК |
| 0.03359 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0526	0.111954	100.0	100.0	2.1284077

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12788 долей ПДК |
| 0.03836 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 216 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |      0.0526|   0.127882 | 100.0  | 100.0 |   2.4312117  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
         Координаты точки :  X=    241.0 м     Y=    129.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15957 долей ПДК |
                                  |       0.04787 мг/м.куб  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   248 град
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |      0.0526|   0.159567 | 100.0  | 100.0 |   3.0336020  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. Т5.
         Координаты точки :  X=     57.0 м     Y=   -337.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14874 долей ПДК |
                                  |       0.04462 мг/м.куб  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |      0.0526|   0.148738 | 100.0  | 100.0 |   2.8277225  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :085  Карасуский район.
      Задание  :0003 ТОО "ВАН".
      Вар.расч.:1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
      Примесь :0616 - Диметилбензол  (смесь о-, м-, п- изомеров)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
__________________________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6024 П1    0.0                    0.0    -81       0       7       7  15 1.0 1.00 0 0.0039000

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :085  Карасуский район.
      Задание  :0003 ТОО "ВАН".
      Вар.расч.:1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0616 - Диметилбензол  (смесь о-, м-, п- изомеров)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :085  Карасуский район.
      Задание  :0003 ТОО "ВАН".
      Вар.расч.:1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
      Примесь :0616 - Диметилбензол  (смесь о-, м-, п- изомеров)
             ________Расшифровка___обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Cc - суммарная концентрация [   мг/м.куб ]  |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
```

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
~~~~~~

y=	-384:	-406:	-349:	-406:	-331:	-326:	-431:	-505:	-527:	-656:	-420:	-393:	-331:	-271:	-247:
x=	8:	-6:	37:	44:	48:	61:	85:	-64:	-80:	131:	146:	168:	173:	182:	200:
Qc :	0.015:	0.014:	0.016:	0.013:	0.017:	0.017:	0.011:	0.010:	0.009:	0.006:	0.011:	0.011:	0.013:	0.016:	0.016:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-249:	-369:	-604:	-229:	-490:	-222:	-459:	-420:	-546:	-230:	-427:	-200:	-391:	-337:	-263:
x=	200:	216:	230:	233:	256:	265:	276:	284:	294:	306:	320:	329:	347:	353:	357:
Qc :	0.016:	0.011:	0.006:	0.015:	0.007:	0.014:	0.008:	0.008:	0.006:	0.012:	0.008:	0.012:	0.008:	0.009:	0.010:
Cc :	0.003:	0.002:	0.001:	0.003:	0.001:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-183:	-167:	-164:	-260:	97:	9:	89:	160:	-313:	232:	-357:	-164:	-1:	160:	-104:
x=	362:	365:	374:	428:	469:	483:	489:	511:	527:	557:	615:	624:	628:	670:	703:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-414:	-164:	102:	-90:	-258:	-90:	-79:	-27:
x=	728:	731:	761:	766:	775:	865:	959:	964:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01714 долей ПДК |
| 0.00343 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 339 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.		Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0039	0.017140	100.0	100.0	4.3949480

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01701 долей ПДК |
| 0.00340 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 69 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

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

| 1 |000301 6024| П | 0.0039| 0.017011 | 100.0 | 100.0 | 4.3617320 |
~~~~~~

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01245 долей ПДК |
| 0.00249 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.0039	0.012451	100.0	100.0	3.1926117
~~~~~~

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01422 долей ПДК |
| 0.00284 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 216 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.0039	0.014223	100.0	100.0	3.6468179
~~~~~~

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01775 долей ПДК |
| 0.00355 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.0039	0.017747	100.0	100.0	4.5504031
~~~~~~

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01654 долей ПДК |
| 0.00331 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.0039	0.016542	100.0	100.0	4.2415843
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0621 - Метилбензол
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
~~~~~~

000301 6024 П1 0.0 0.0 -81 0 7 7 15 1.0 1.00 0 0.0381000

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 - Метилбензол
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0621 - Метилбензол
Расшифровка___обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y=	-384:	-406:	-349:	-406:	-331:	-326:	-431:	-505:	-527:	-656:	-420:	-393:	-331:	-271:	-247:
x=	8:	-6:	37:	44:	48:	61:	85:	-64:	-80:	131:	146:	168:	173:	182:	200:
Qc :	0.048:	0.045:	0.053:	0.043:	0.056:	0.056:	0.037:	0.032:	0.030:	0.018:	0.035:	0.037:	0.044:	0.051:	0.052:
Cc :	0.029:	0.027:	0.032:	0.026:	0.033:	0.033:	0.022:	0.019:	0.018:	0.011:	0.021:	0.022:	0.026:	0.031:	0.031:
Фоп:	347 :	350 :	341 :	343 :	339 :	336 :	339 :	358 :	0 :	342 :	332 :	328 :	322 :	316 :	311 :

y=	-249:	-369:	-604:	-229:	-490:	-222:	-459:	-420:	-546:	-230:	-427:	-200:	-391:	-337:	-263:
x=	200:	216:	230:	233:	256:	265:	276:	284:	294:	306:	320:	329:	347:	353:	357:
Qc :	0.051:	0.036:	0.019:	0.049:	0.024:	0.045:	0.025:	0.027:	0.020:	0.039:	0.025:	0.038:	0.025:	0.028:	0.032:
Cc :	0.031:	0.022:	0.011:	0.029:	0.015:	0.027:	0.015:	0.016:	0.012:	0.023:	0.015:	0.023:	0.015:	0.017:	0.019:
Фоп:	312 :	321 :	333 :	306 :	325 :	303 :	322 :	319 :	326 :	301 :	317 :	296 :	312 :	308 :	301 :

y=	-183:	-167:	-164:	-260:	97:	9:	89:	160:	-313:	232:	-357:	-164:	-1:	160:	-104:
x=	362:	365:	374:	428:	469:	483:	489:	511:	527:	557:	615:	624:	628:	670:	703:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:	0.023:	0.019:	0.019:	0.015:	0.017:	0.018:	0.015:	0.014:
Cc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.011:	0.011:	0.009:	0.010:	0.011:	0.009:	0.009:

y=	-414:	-164:	102:	-90:	-258:	-90:	-79:	-27:
x=	728:	731:	761:	766:	775:	865:	959:	964:
Qc :	0.011:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:
Cc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05582 долей ПДК |
| 0.03349 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 339 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0381	0.055816	100.0	100.0	1.4649825

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0621 - Метилбензол

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05539 долей ПДК |
| 0.03324 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 69 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0381	0.055394	100.0	100.0	1.4539105

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04055 долей ПДК |
| 0.02433 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0381	0.040546	100.0	100.0	1.0642036

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04631 долей ПДК |
| 0.02779 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 216 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0381	0.046315	100.0	100.0	1.2156057

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05779 долей ПДК |
| 0.03467 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 248 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6024	П	0.0381	0.057790	100.0	100.0	1.5168008

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. Т5.
         Координаты точки :  X=    57.0 м    Y=  -337.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05387 долей ПДК |
                                    |      0.03232 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град
                   и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |      0.0381|   0.053868 | 100.0  | 100.0 |    1.4138612  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :085  Карасуский район.
      Задание  :0003 ТОО "ВАН".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
      Примесь :0627 - Этилбензол
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
________________________________________________________________________________________________________
     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~~
000301 6024 П1    0.0                     0.0     -81       0       7       7  15 1.0 1.00 0 0.0013000

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :085  Карасуский район.
      Задание  :0003 ТОО "ВАН".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0627 - Этилбензол
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :085  Карасуский район.
      Задание  :0003 ТОО "ВАН".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
      Примесь :0627 - Этилбензол
          _________Расшифровка___обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
   |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.046: 0.054: 0.044: 0.057: 0.057: 0.038: 0.033: 0.031: 0.019: 0.036: 0.038: 0.045: 0.052: 0.053:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  347 :  350 :  341 :  343 :  339 :  336 :  339 :  358 :    0 :  342 :  332 :  328 :  322 :  316 :  311 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc : 0.053: 0.037: 0.019: 0.050: 0.025: 0.046: 0.026: 0.028: 0.020: 0.040: 0.026: 0.039: 0.026: 0.029: 0.032:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 312 : 321 : 333 : 306 : 325 : 303 : 322 : 319 : 326 : 301 : 317 : 296 : 312 : 308 : 301 :

y= -183: -167: -164: -260: 97: 9: 89: 160: -313: 232: -357: -164: -1: 160: -104:
x= 362: 365: 374: 428: 469: 483: 489: 511: 527: 557: 615: 624: 628: 670: 703:
Qc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.019: 0.019: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -414: -164: 102: -90: -258: -90: -79: -27:
x= 728: 731: 761: 766: 775: 865: 959: 964:
Qc : 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05713 долей ПДК |
| 0.00114 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 339 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.0013	0.057134	100.0	100.0	43.9494820

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0627 - Этилбензол

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05670 долей ПДК |
| 0.00113 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 69 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.0013	0.056703	100.0	100.0	43.6173210

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04150 долей ПДК |
| 0.00083 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6024	П	0.0013	0.041504	100.0	100.0	31.9261169

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
        Координаты точки :  X=   158.0 м    Y=   324.0 м
                                 ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04741 долей ПДК |
                                 |      0.00095 мг/м.куб  |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   216 град
                    и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |     0.0013|   0.047409 | 100.0  | 100.0 |  36.4681778  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
        Координаты точки :  X=   241.0 м    Y=   129.0 м
                                 ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05916 долей ПДК |
                                 |      0.00118 мг/м.куб  |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   248 град
                    и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |     0.0013|   0.059155 | 100.0  | 100.0 |  45.5040283  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. Т5.
        Координаты точки :  X=    57.0 м    Y=  -337.0 м
                                 ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05514 долей ПДК |
                                 |      0.00110 мг/м.куб  |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град
                    и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6024| П |     0.0013|   0.055141 | 100.0  | 100.0 |  42.4158401  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
______________________________________________________________________________________________________
    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~~
000301 6025 П1    0.0                    0.0    -91     28      2       2  15 3.0 1.00 0 0.0000020

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
_____Расшифровка___обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
~~~~~~

y=	-384:	-406:	-349:	-406:	-331:	-326:	-431:	-505:	-527:	-656:	-420:	-393:	-331:	-271:	-247:
x=	8:	-6:	37:	44:	48:	61:	85:	-64:	-80:	131:	146:	168:	173:	182:	200:
Qc :	0.009:	0.008:	0.010:	0.007:	0.011:	0.011:	0.006:	0.005:	0.005:	0.003:	0.006:	0.006:	0.008:	0.010:	0.010:
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=	-249:	-369:	-604:	-229:	-490:	-222:	-459:	-420:	-546:	-230:	-427:	-200:	-391:	-337:	-263:
x=	200:	216:	230:	233:	256:	265:	276:	284:	294:	306:	320:	329:	347:	353:	357:
Qc :	0.010:	0.006:	0.003:	0.009:	0.004:	0.008:	0.004:	0.004:	0.003:	0.007:	0.004:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:
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=	-183:	-167:	-164:	-260:	97:	9:	89:	160:	-313:	232:	-357:	-164:	-1:	160:	-104:
x=	362:	365:	374:	428:	469:	483:	489:	511:	527:	557:	615:	624:	628:	670:	703:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
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=	-414:	-164:	102:	-90:	-258:	-90:	-79:	-27:
x=	728:	731:	761:	766:	775:	865:	959:	964:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01106 долей ПДК |
| 1.1059E-6 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 339 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.00000200	0.011059	100.0	100.0	5529.39
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
~~~~~~

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01355 долей ПДК |
| 1.3547E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 64 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.00000200	0.013547	100.0	100.0	6773.37

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00927 долей ПДК |
| 9.2723E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.00000200	0.009272	100.0	100.0	4636.17

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01092 долей ПДК |
| 1.0916E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 220 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.00000200	0.010916	100.0	100.0	5458.11

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01518 долей ПДК |
| 1.5175E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 253 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.00000200	0.015175	100.0	100.0	7587.63

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01038 долей ПДК |
| 1.0385E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6025	П	0.00000200	0.010385	100.0	100.0	5192.43

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 6026	П1	0.0			0.0	-112	-14	15	15	15	1.0	1.00	0		0.0025000

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2732 - Керосин
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 6025	П1	0.0			0.0	-91	28	2	2	15	1.0	1.00	0		0.1987000
000301 6026	П1	0.0			0.0	-112	-14	15	15	15	1.0	1.00	0		0.0008000

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 - Керосин
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

```
 УПРЗА ЭРА v1.7
   Город    :085 Карасуский район.
   Задание  :0003 ТОО "ВАН".
   Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
   Примесь :2732 - Керосин
        _________Расшифровка___обозначений____________
       | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ] |
       | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ] |
       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
       | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ] |
       | Ки - код источника для верхней строки  Ви |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -384: -406: -349: -406: -331: -326: -431: -505: -527: -656: -420: -393: -331: -271: -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     8:   -6:   37:   44:   48:   61:   85:  -64:  -80:  131:  146:  168:  173:  182:  200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.105: 0.123: 0.100: 0.130: 0.130: 0.088: 0.077: 0.072: 0.045: 0.084: 0.087: 0.103: 0.120: 0.122:
Cc : 0.134: 0.126: 0.148: 0.120: 0.156: 0.156: 0.106: 0.092: 0.086: 0.054: 0.101: 0.105: 0.124: 0.144: 0.147:
Фоп:  346 :  349 :  341 :  343 :  339 :  337 :  339 :  357 :  359 :  342 :  332 :  328 :  324 :  318 :  313 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.111: 0.105: 0.123: 0.100: 0.130: 0.129: 0.088: 0.077: 0.072: 0.045: 0.084: 0.087: 0.103: 0.120: 0.122:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -249: -369: -604: -229: -490: -222: -459: -420: -546: -230: -427: -200: -391: -337: -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.085: 0.046: 0.116: 0.059: 0.108: 0.061: 0.066: 0.048: 0.094: 0.060: 0.092: 0.062: 0.068: 0.077:
Cc : 0.146: 0.102: 0.055: 0.139: 0.070: 0.129: 0.073: 0.079: 0.058: 0.113: 0.073: 0.111: 0.074: 0.081: 0.092:
Фоп:  314 :  322 :  333 :  308 :  326 :  305 :  323 :  320 :  326 :  303 :  318 :  298 :  314 :  309 :  303 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.121: 0.085: 0.046: 0.116: 0.059: 0.107: 0.061: 0.066: 0.048: 0.094: 0.060: 0.092: 0.061: 0.067: 0.077:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -183: -167: -164: -260:   97:    9:   89:  160: -313:  232: -357: -164:   -1:  160: -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.087: 0.085: 0.064: 0.070: 0.068: 0.066: 0.060: 0.046: 0.049: 0.036: 0.042: 0.045: 0.039: 0.036:
Cc : 0.103: 0.104: 0.102: 0.077: 0.084: 0.081: 0.079: 0.072: 0.056: 0.059: 0.044: 0.051: 0.054: 0.047: 0.043:
Фоп:  295 :  293 :  292 :  299 :  263 :  272 :  264 :  258 :  299 :  253 :  299 :  285 :  272 :  260 :  279 :
   :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.086: 0.087: 0.085: 0.064: 0.070: 0.068: 0.066: 0.060: 0.046: 0.049: 0.036: 0.042: 0.045: 0.039: 0.036:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=  -414: -164:  102:  -90: -258:  -90:  -79:  -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.033: 0.032: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022: 0.022:
Cc : 0.033: 0.040: 0.039: 0.038: 0.034: 0.031: 0.026: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.  УПРЗА ЭРА v1.7


        Координаты точки :  X=    48.0 м    Y=  -331.0 м
                             _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12987 долей ПДК |
                                     |      0.15584 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   339 град
                     и скорости ветра 10.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 |000301 6025| П |    0.1987|   0.129512 |  99.7  |  99.7 | 0.651798904  |
```

| В сумме =   0.129512   99.7 |
| Суммарный вклад остальных =   0.000354   0.3 |
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город   :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2732 - Керосин

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м   Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14347 долей ПДК |
| 0.17216 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   64 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.1987	0.143051	99.7	99.7	0.719933331
			В сумме =	0.143051	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000420	0.3		

~~~~~~

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X=   -90.0 м   Y=   439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11764 долей ПДК |
| 0.14116 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   180 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.1987	0.117275	99.7	99.7	0.590211451
			В сумме =	0.117275	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000360	0.3		

~~~~~~

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X=   158.0 м   Y=   324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12906 долей ПДК |
| 0.15487 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   220 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.1987	0.128638	99.7	99.7	0.647398710
			В сумме =	0.128638	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000424	0.3		

~~~~~~

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X=   241.0 м   Y=   129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15102 долей ПДК |
| 0.18122 мг/м.куб |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   253 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---

| 1 |000301 6025| П | 0.1987| 0.150655 | 99.8 | 99.8 | 0.758205116 |
| В сумме = 0.150655 99.8 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000360 0.2 |

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12553 долей ПДК |
| 0.15064 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 10.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.1987	0.125183	99.7	99.7	0.630011380
В сумме = 0.125183 99.7
Суммарный вклад остальных = 0.000351 0.3

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| 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~~ |
|000301 6012 П1 0.0 0.0 -105 8 3 3 15 1.0 1.00 0 0.0073000 |

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

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

y= -384: -406: -349: -406: -331: -326: -431: -505: -527: -656: -420: -393: -331: -271: -247:
x= 8: -6: 37: 44: 48: 61: 85: -64: -80: 131: 146: 168: 173: 182: 200:
Qc : 0.105: 0.098: 0.114: 0.093: 0.120: 0.119: 0.081: 0.072: 0.067: 0.041: 0.076: 0.079: 0.093: 0.108: 0.109:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 344 : 347 : 338 : 340 : 336 : 334 : 337 : 355 : 357 : 340 : 330 : 326 : 321 : 314 : 310 :

y= -249: -369: -604: -229: -490: -222: -459: -420: -546: -230: -427: -200: -391: -337: -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 200: 216: 230: 233: 256: 265: 276: 284: 294: 306: 320: 329: 347: 353: 357:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.077: 0.041: 0.103: 0.053: 0.094: 0.055: 0.059: 0.043: 0.082: 0.054: 0.080: 0.055: 0.060: 0.067:
Cc : 0.005: 0.004: 0.002: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 310 : 320 : 331 : 305 : 324 : 302 : 321 : 318 : 324 : 300 : 316 : 296 : 311 : 307 : 300 :

y= -183: -167: -164: -260: 97: 9: 89: 160: -313: 232: -357: -164: -1: 160: -104:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 362: 365: 374: 428: 469: 483: 489: 511: 527: 557: 615: 624: 628: 670: 703:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.075: 0.073: 0.056: 0.058: 0.057: 0.055: 0.050: 0.040: 0.041: 0.032: 0.036: 0.038: 0.033: 0.031:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 292 : 290 : 290 : 297 : 261 : 270 : 262 : 256 : 297 : 251 : 297 : 283 : 271 : 259 : 278 :

y= -414: -164: 102: -90: -258: -90: -79: -27:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 728: 731: 761: 766: 775: 865: 959: 964:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.029: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12007 долей ПДК |
| 0.00600 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6012	П	0.0073	0.120074	100.0	100.0	16.4485569

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13733 долей ПДК |
| 0.00687 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 66 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6012	П	0.0073	0.137326	100.0	100.0	18.8118477

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09596 долей ПДК |
| 0.00480 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 182 град

```
                 и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6012| П |    0.0073|   0.095959 | 100.0  | 100.0 |  13.1451092  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
         Координаты точки :  X=   158.0 м    Y=   324.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10330 долей ПДК |
                                     |       0.00517 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   220 град
                 и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6012| П |    0.0073|   0.103304 | 100.0  | 100.0 |  14.1512976  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
         Координаты точки :  X=   241.0 м    Y=   129.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12268 долей ПДК |
                                     |       0.00613 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   251 град
                 и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6012| П |    0.0073|   0.122677 | 100.0  | 100.0 |  16.8050537  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. Т5.
         Координаты точки :  X=    57.0 м    Y=  -337.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11592 долей ПДК |
                                     |       0.00580 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   335 град
                 и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6012| П |    0.0073|   0.115916 | 100.0  | 100.0 |  15.8789606  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
__________________________________________________________________________________________________
    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~~
000301 0001 Т    18.3  0.50 48.89   9.60  60.0    -107      22                       1.0 1.00 0  1.104000
000301 0003 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0    -123      13                       1.0 1.00 0 0.4333000
000301 0004 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0    -123      19                       1.0 1.00 0 0.4333000
000301 0005 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0    -123      25                       1.0 1.00 0 0.4333000
000301 0006 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0    -123      30                       1.0 1.00 0 0.4333000
000301 6010 П1    0.0                      0.0    -100      17       3       3  15 1.0 1.00 0 0.0910000
000301 6011 П1    0.0                      0.0    -119      34       3       3  15 1.0 1.00 0 0.0731000
000301 6024 П1    0.0                      0.0     -81       0       7       7  15 1.0 1.00 0 0.0900000

5. Управляющие параметры расчета.
```

```
  УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
  УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
          ________Расшифровка___обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     8:   -6:   37:   44:   48:   61:   85:  -64:  -80:  131:  146:  168:  173:  182:  200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.514: 0.484: 0.562: 0.461: 0.587: 0.585: 0.404: 0.362: 0.340: 0.210: 0.382: 0.396: 0.463: 0.533: 0.539:
Сс : 1.029: 0.969: 1.124: 0.921: 1.175: 1.170: 0.808: 0.724: 0.679: 0.419: 0.764: 0.791: 0.926: 1.065: 1.077:
Фоп:  343 :  345 :  337 :  339 :  335 :  333 :  336 :  354 :  356 :  340 :  329 :  325 :  320 :  314 :  310 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.110: 0.105: 0.121: 0.099: 0.125: 0.124: 0.085: 0.078: 0.073: 0.044: 0.080: 0.084: 0.098: 0.111: 0.112:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 :
Ви : 0.109: 0.103: 0.120: 0.097: 0.124: 0.123: 0.084: 0.077: 0.072: 0.043: 0.080: 0.083: 0.097: 0.111: 0.112:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 :
Ви : 0.107: 0.101: 0.118: 0.096: 0.122: 0.122: 0.083: 0.075: 0.070: 0.043: 0.079: 0.081: 0.095: 0.110: 0.111:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:  216:  230:  233:  256:  265:  276:  284:  294:  306:  320:  329:  347:  353:  357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.536: 0.383: 0.213: 0.509: 0.264: 0.470: 0.273: 0.297: 0.221: 0.410: 0.268: 0.403: 0.273: 0.302: 0.339:
Сс : 1.071: 0.766: 0.426: 1.018: 0.528: 0.940: 0.547: 0.594: 0.442: 0.821: 0.537: 0.806: 0.547: 0.605: 0.678:
Фоп:  310 :  319 :  331 :  305 :  324 :  302 :  321 :  318 :  324 :  301 :  316 :  296 :  311 :  307 :  301 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.112: 0.081: 0.044: 0.107: 0.054: 0.098: 0.057: 0.061: 0.046: 0.084: 0.055: 0.083: 0.058: 0.063: 0.070:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 :
Ви : 0.112: 0.080: 0.044: 0.106: 0.054: 0.098: 0.056: 0.061: 0.045: 0.084: 0.055: 0.083: 0.056: 0.062: 0.069:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 :
Ви : 0.110: 0.079: 0.043: 0.104: 0.054: 0.096: 0.055: 0.061: 0.045: 0.084: 0.054: 0.082: 0.055: 0.062: 0.069:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -183:  -167:  -164:  -260:   97:    9:   89:  160:  -313:  232:  -357:  -164:   -1:  160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    362:  365:  374:  428:  469:  483:  489:  511:  527:  557:  615:  624:  628:  670:  703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.374: 0.378: 0.368: 0.282: 0.299: 0.292: 0.283: 0.254: 0.207: 0.216: 0.165: 0.189: 0.197: 0.173: 0.162:
Сс : 0.749: 0.756: 0.736: 0.564: 0.598: 0.585: 0.566: 0.508: 0.415: 0.432: 0.329: 0.378: 0.394: 0.347: 0.324:
Фоп:  293 :  291 :  291 :  297 :  263 :  271 :  264 :  258 :  297 :  253 :  297 :  284 :  272 :  260 :  279 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.077: 0.078: 0.076: 0.058: 0.062: 0.060: 0.059: 0.052: 0.043: 0.045: 0.034: 0.038: 0.040: 0.035: 0.033:
Ки : 0004 : 0004 : 0005 : 0003 : 0005 : 0004 : 0005 : 0006 : 0003 : 0006 : 0003 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.077: 0.078: 0.076: 0.058: 0.062: 0.060: 0.058: 0.052: 0.042: 0.045: 0.033: 0.038: 0.040: 0.035: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0006 : 0005 : 0006 : 0005 : 0004 : 0005 : 0004 : 0003 : 0006 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.077: 0.077: 0.075: 0.058: 0.062: 0.060: 0.058: 0.052: 0.042: 0.044: 0.033: 0.038: 0.040: 0.035: 0.033:
```

Ки : 0005 : 0005 : 0006 : 0005 : 0004 : 0003 : 0004 : 0004 : 0005 : 0004 : 0005 : 0005 : 0004 : 0006 : 0006 :
~~~~~~

```
y=   -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x=    728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.149: 0.145: 0.143: 0.131: 0.118: 0.101: 0.101:
Сс : 0.254: 0.299: 0.290: 0.286: 0.262: 0.236: 0.203: 0.202:
Фоп:  297 :  282 :  265 :  277 :  287 :  276 :  275 :  273 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.030: 0.029: 0.029: 0.026: 0.024: 0.020: 0.020:
Ки : 0003 : 0003 : 0005 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.029: 0.029: 0.026: 0.024: 0.020: 0.020:
Ки : 0004 : 0004 : 0006 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0005 :
Ви : 0.025: 0.030: 0.029: 0.029: 0.026: 0.024: 0.020: 0.020:
Ки : 0005 : 0005 : 0004 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

```
         Координаты точки :  X=    48.0 м    Y=  -331.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.58736 долей ПДК |
                                  |      1.17471 мг/м.куб  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   335 град
                     и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 0003| Т |     0.4333|   0.124601 |  21.2  |  21.2 | 0.287562758  |
|  2 |000301 0004| Т |     0.4333|   0.123772 |  21.1  |  42.3 | 0.285649240  |
|  3 |000301 0005| Т |     0.4333|   0.122364 |  20.8  |  63.1 | 0.282399893  |
|  4 |000301 0006| Т |     0.4333|   0.120796 |  20.6  |  83.7 | 0.278781712  |
|  5 |000301 6010| П |     0.0910|   0.034509 |   5.9  |  89.6 | 0.379221588  |
|  6 |000301 6024| П |     0.0900|   0.032195 |   5.5  |  95.0 | 0.357721776  |
|                     В сумме =   0.558237     95.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.029118      5.0                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
       Группа точек 090
     Город   :085 Карасуский район.
     Задание :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/

```
Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=  -415.0 м    Y=  -127.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.73418 долей ПДК |
                                  |      1.46836 мг/м.куб  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    63 град
                     и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 0004| Т |     0.4333|   0.162484 |  22.1  |  22.1 | 0.374991566  |
|  2 |000301 0005| Т |     0.4333|   0.160461 |  21.9  |  44.0 | 0.370323658  |
|  3 |000301 0003| Т |     0.4333|   0.160116 |  21.8  |  65.8 | 0.369527280  |
|  4 |000301 0006| Т |     0.4333|   0.155678 |  21.2  |  87.0 | 0.359284639  |
|  5 |000301 6010| П |     0.0910|   0.037979 |   5.2  |  92.2 | 0.417348951  |
|  6 |000301 6011| П |     0.0731|   0.033440 |   4.6  |  96.7 | 0.457458168  |
|                     В сумме =   0.710158     96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.024019      3.3                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Т2.
```

Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52415 долей ПДК |
| 1.04830 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 184 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0006	T	0.4333	0.115397	22.0	22.0	0.266320854
2	000301 0005	T	0.4333	0.113337	21.6	43.6	0.261566877
3	000301 0004	T	0.4333	0.110916	21.2	64.8	0.255979925
4	000301 0003	T	0.4333	0.108551	20.7	85.5	0.250521243
5	000301 6010	П	0.0910	0.027847	5.3	90.8	0.306012720
6	000301 6011	П	0.0731	0.026379	5.0	95.9	0.360863835
В сумме = 0.502427 95.9
Суммарный вклад остальных = 0.021724 4.1

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53308 долей ПДК |
| 1.06616 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 223 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0006	T	0.4333	0.116805	21.9	21.9	0.269570351
2	000301 0005	T	0.4333	0.115967	21.8	43.7	0.267636478
3	000301 0004	T	0.4333	0.113923	21.4	65.0	0.262918502
4	000301 0003	T	0.4333	0.110869	20.8	85.8	0.255870253
5	000301 6010	П	0.0910	0.029351	5.5	91.3	0.322543949
6	000301 6011	П	0.0731	0.026698	5.0	96.3	0.365228921
В сумме = 0.513613 96.3
Суммарный вклад остальных = 0.019467 3.7

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.61182 долей ПДК |
| 1.22365 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 253 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0004	T	0.4333	0.130432	21.3	21.3	0.301021188
2	000301 0005	T	0.4333	0.129209	21.1	42.4	0.298197120
3	000301 0003	T	0.4333	0.128694	21.0	63.5	0.297008425
4	000301 0006	T	0.4333	0.125921	20.6	84.1	0.290608734
5	000301 6010	П	0.0910	0.038638	6.3	90.4	0.424596757
6	000301 6024	П	0.0900	0.028794	4.7	95.1	0.319934040
В сумме = 0.581688 95.1
Суммарный вклад остальных = 0.030136 4.9

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.56851 долей ПДК |
| 1.13702 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 334 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

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

----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0003	T	0.4333	0.121100	21.3	21.3	0.279483199
2	000301 0004	T	0.4333	0.120042	21.1	42.4	0.277040541
3	000301 0005	T	0.4333	0.118432	20.8	63.2	0.273326099
4	000301 0006	T	0.4333	0.116717	20.5	83.8	0.269368351
5	000301 6010	П	0.0910	0.033063	5.8	89.6	0.363333821
6	000301 6024	П	0.0900	0.030985	5.5	95.0	0.344278991
В сумме = 0.540340   95.0
Суммарный вклад остальных = 0.028171   5.0
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0010	T	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-143	-25			3.0	1.00	0	0.0011000
000301 0011	T	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-71			3.0	1.00	0	0.0001000
000301 0012	T	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-51			3.0	1.00	0	0.0001000
000301 0013	T	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-123	-54			3.0	1.00	0	0.0001000
000301 0014	T	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-125	-70			3.0	1.00	0	0.0001000
000301 0015	T	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-124	-77			3.0	1.00	0	0.0001000
000301 6014	П1	0.0			0.0	-131	-53	3	2	15	3.0	1.00	0	0.0009000
000301 6023	П1	0.0			0.0	-129	-41	4	4	0	3.0	1.00	0	0.0422000

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
_____Расшифровка___обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
~~~~~~

y= -384: -406: -349: -406: -331: -326: -431: -505: -527: -656: -420: -393: -331: -271: -247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 8: -6: 37: 44: 48: 61: 85: -64: -80: 131: 146: 168: 173: 182: 200:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.049: 0.065: 0.043: 0.072: 0.070: 0.034: 0.030: 0.027: 0.014: 0.030: 0.031: 0.039: 0.048: 0.048:
Cc : 0.028: 0.024: 0.033: 0.021: 0.036: 0.035: 0.017: 0.015: 0.014: 0.007: 0.015: 0.016: 0.020: 0.024: 0.024:
Фоп: 338 : 341 : 332 : 335 : 329 : 326 : 331 : 352 : 354 : 337 : 324 : 320 : 314 : 306 : 302 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.047: 0.062: 0.041: 0.069: 0.067: 0.032: 0.028: 0.026: 0.014: 0.029: 0.030: 0.037: 0.046: 0.046:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :      : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :      : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.029: 0.014: 0.042: 0.018: 0.036: 0.019: 0.020: 0.015: 0.029: 0.018: 0.028: 0.018: 0.020: 0.022:
Сс : 0.024: 0.014: 0.007: 0.021: 0.009: 0.018: 0.009: 0.010: 0.007: 0.014: 0.009: 0.014: 0.009: 0.010: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
 y=  -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Сс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________
 y=  -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=    48.0 м    Y=  -331.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07195 долей ПДК |
                                    |      0.03598 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град
                   и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6023| П |     0.0422|   0.068663 |  95.4  |  95.4 |   1.6270816  |
|                    В сумме =   0.068663     95.4                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003289      4.6                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
       Группа точек 090
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017     Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=  -415.0 м    Y=  -127.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10057 долей ПДК |
                                    |      0.05029 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    73 град
                   и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6023| П |     0.0422|   0.096465 |  95.9  |  95.9 |   2.2859042  |
|                    В сумме =   0.096465     95.9                      |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004108      4.1                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
```

Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02799 долей ПДК |
| 0.01399 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 185 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6023	П	0.0422	0.026724	95.5	95.5	0.633265257
В сумме = 0.026724 95.5
Суммарный вклад остальных = 0.001266 4.5

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03037 долей ПДК |
| 0.01519 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 218 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6023	П	0.0422	0.029071	95.7	95.7	0.688885748
В сумме = 0.029071 95.7
Суммарный вклад остальных = 0.001301 4.3

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04176 долей ПДК |
| 0.02088 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 245 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6023	П	0.0422	0.040040	95.9	95.9	0.948825836
В сумме = 0.040040 95.9
Суммарный вклад остальных = 0.001720 4.1

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06551 долей ПДК |
| 0.03275 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 328 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6023	П	0.0422	0.062487	95.4	95.4	1.4807438
В сумме = 0.062487 95.4
Суммарный вклад остальных = 0.003020 4.6

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

```
      Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
    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~~
000301 0001 Т    18.3  0.50 48.89   9.60  60.0    -107      22                   3.0 1.00 0 0.0937000
```

5. Управляющие параметры расчета.

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :085  Карасуский район.
      Задание  :0003 ТОО "ВАН".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.74 м/с
```

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

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :085  Карасуский район.
      Задание  :0003 ТОО "ВАН".
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
      Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на
            ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.104: 0.103: 0.093: 0.106: 0.106: 0.108: 0.108: 0.108:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  344 :  347 :  339 :  341 :  336 :  334 :  337 :  355 :  357 :  341 :  330 :  326 :  322 :  315 :  311 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=   -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.105: 0.093: 0.108: 0.098: 0.108: 0.099: 0.100: 0.094: 0.107: 0.099: 0.107: 0.099: 0.101: 0.103:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  311 :  320 :  332 :  306 :  325 :  303 :  321 :  319 :  325 :  301 :  316 :  297 :  312 :  308 :  302 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
 y=   -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.106: 0.105: 0.100: 0.101: 0.101: 0.100: 0.098: 0.093: 0.094: 0.087: 0.090: 0.092: 0.088: 0.086:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  294 :  292 :  291 :  298 :  263 :  271 :  264 :  257 :  298 :  252 :  298 :  284 :  272 :  260 :  279 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________
 y=   -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.084: 0.083: 0.083: 0.080: 0.077: 0.071: 0.071:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  298 :  283 :  265 :  277 :  288 :  277 :  275 :  273 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 265.0 м Y= -222.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10842 долей ПДК |
| 0.00217 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 303 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0001	T	0.0937	0.108418	100.0	100.0	1.1570762

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10291 долей ПДК |
| 0.00206 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 64 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0001	T	0.0937	0.102905	100.0	100.0	1.0982428

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10809 долей ПДК |
| 0.00216 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 182 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0001	T	0.0937	0.108091	100.0	100.0	1.1535881

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10773 долей ПДК |
| 0.00215 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 221 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 0001	T	0.0937	0.107730	100.0	100.0	1.1497281

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10544 долей ПДК |
| 0.00211 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 253 град

и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0001	T	0.0937	0.105441	100.0	100.0	1.1253089

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10723 долей ПДК |
| 0.00214 мг/м.куб |
Достигается при опасном направлении 335 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0001	T	0.0937	0.107227	100.0	100.0	1.1443621

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
000301 0001	T		18.3	0.50	48.89	9.60	60.0	-107	22				3.0	1.00	0	0.3194000	
000301 0010	T		3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-143	-25				3.0	1.00	0	0.3217000	
000301 0011	T		3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-71				3.0	1.00	0	0.0375000	
000301 0012	T		3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-51				3.0	1.00	0	0.0751000	
000301 0013	T		3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-123	-54				3.0	1.00	0	0.0751000	
000301 0014	T		3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-125	-70				3.0	1.00	0	0.0751000	
000301 0015	T		3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-124	-77				3.0	1.00	0	0.0751000	
000301 6001	П1		0.0			0.0	-37	-19	20	20	15	3.0	1.00	0	0.3662000		
000301 6002	П1		0.0			0.0	-74	93	50	50	15	3.0	1.00	0	0.7710000		
000301 6004	П1		0.0			0.0	-108	31	1	10	0	3.0	1.00	0	0.0000020		
000301 6005	П1		0.0			0.0	-106	39	2	2	0	3.0	1.00	0	0.0866000		
000301 6006	П1		0.0			0.0	-103	39	2	2	0	3.0	1.00	0	0.1368000		
000301 6007	П1		0.0			0.0	-100	39	2	2	0	3.0	1.00	0	0.0420000		
000301 6008	П1		0.0			0.0	-97	39	2	2	0	3.0	1.00	0	0.1823000		
000301 6009	П1		0.0			0.0	-116	12	3	3	15	3.0	1.00	0	0.0310000		
000301 6015	П1		0.0			0.0	-132	-25	2	1	15	3.0	1.00	0	0.1593000		
000301 6016	П1		0.0			0.0	-122	-37	3	3	0	3.0	1.00	0	0.0001000		
000301 6017	П1		0.0			0.0	-54	28	30	30	15	3.0	1.00	0	0.6613000		
000301 6018	П1		0.0			0.0	-85	141	20	20	15	3.0	1.00	0	0.1774000		
000301 6019	П1		0.0			0.0	-139	43	10	10	15	3.0	1.00	0	0.0128000		
000301 6020	П1		0.0			0.0	-125	47	10	10	15	3.0	1.00	0	0.0256000		
000301 6021	П1		0.0			0.0	-111	51	10	10	15	3.0	1.00	0	0.0064000		
000301 6022	П1		0.0			0.0	-97	54	10	10	15	3.0	1.00	0	0.0320000		

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

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

```
 УПРЗА ЭРА v1.7
   Город    :085 Карасуский район.
   Задание  :0003 ТОО "ВАН".
   Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
        _________Расшифровка___обозначений____________
       | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
       | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
       | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
       | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -384: -406: -349: -406: -331: -326: -431: -505: -527: -656: -420: -393: -331: -271: -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     8:   -6:   37:   44:   48:   61:   85:  -64:  -80:  131:  146:  168:  173:  182:  200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.491: 0.450: 0.579: 0.429: 0.639: 0.646: 0.370: 0.330: 0.310: 0.199: 0.350: 0.368: 0.456: 0.573: 0.585:
Cc : 0.982: 0.900: 1.158: 0.858: 1.277: 1.292: 0.741: 0.660: 0.621: 0.398: 0.701: 0.736: 0.913: 1.145: 1.169:
Фоп:  349 :  351 :  345 :  345 :  343 :  341 :  341 :  358 :    0 :  343 :  335 :  331 :  327 :  321 :  316 :
  :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.136: 0.118: 0.174: 0.117: 0.193: 0.195: 0.099: 0.075: 0.071: 0.046: 0.099: 0.105: 0.140: 0.184: 0.190:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6002 : 6002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.115: 0.105: 0.140: 0.100: 0.171: 0.179: 0.085: 0.073: 0.069: 0.045: 0.083: 0.084: 0.107: 0.150: 0.157:
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6017 : 6017 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.092: 0.074: 0.133: 0.081: 0.143: 0.143: 0.069: 0.038: 0.036: 0.028: 0.071: 0.077: 0.102: 0.115: 0.103:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -249: -369: -604: -229: -490: -222: -459: -420: -546: -230: -427: -200: -391: -337: -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   200:  216:  230:  233:  256:  265:  276:  284:  294:  306:  320:  329:  347:  353:  357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.579: 0.355: 0.201: 0.526: 0.244: 0.461: 0.252: 0.269: 0.207: 0.381: 0.248: 0.369: 0.251: 0.272: 0.304:
Cc : 1.158: 0.711: 0.402: 1.051: 0.489: 0.922: 0.504: 0.539: 0.413: 0.763: 0.495: 0.738: 0.501: 0.544: 0.607:
Фоп:  316 :  325 :  334 :  311 :  328 :  307 :  325 :  322 :  327 :  305 :  320 :  300 :  315 :  311 :  304 :
  :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.187: 0.105: 0.048: 0.178: 0.064: 0.156: 0.068: 0.075: 0.051: 0.127: 0.068: 0.124: 0.069: 0.079: 0.093:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.157: 0.081: 0.045: 0.126: 0.057: 0.104: 0.059: 0.061: 0.045: 0.075: 0.058: 0.071: 0.053: 0.058: 0.059:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.100: 0.074: 0.031: 0.095: 0.043: 0.080: 0.045: 0.050: 0.034: 0.073: 0.044: 0.066: 0.046: 0.050: 0.056:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -183: -167: -164: -260:   97:    9:   89:  160: -313:  232: -357: -164:   -1:  160: -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   362:  365:  374:  428:  469:  483:  489:  511:  527:  557:  615:  624:  628:  670:  703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.336: 0.339: 0.329: 0.252: 0.266: 0.258: 0.253: 0.235: 0.193: 0.205: 0.158: 0.177: 0.184: 0.167: 0.156:
Cc : 0.671: 0.677: 0.658: 0.505: 0.533: 0.516: 0.506: 0.469: 0.385: 0.410: 0.316: 0.353: 0.368: 0.335: 0.312:
Фоп:  296 :  294 :  293 :  300 :  263 :  272 :  264 :  258 :  300 :  253 :  299 :  286 :  273 :  260 :  280 :
  :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.111: 0.114: 0.109: 0.075: 0.086: 0.083: 0.080: 0.069: 0.053: 0.056: 0.041: 0.049: 0.051: 0.045: 0.042:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.061: 0.050: 0.050: 0.046: 0.048: 0.051: 0.042: 0.049: 0.033: 0.039: 0.041: 0.036: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.058: 0.056: 0.052: 0.044: 0.029: 0.033: 0.029: 0.023: 0.030: 0.019: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=  -414: -164:  102:  -90: -258:  -90:  -79:  -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:  731:  761:  766:  775:  865:  959:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.145: 0.143: 0.140: 0.130: 0.119: 0.104: 0.104:
Cc : 0.253: 0.291: 0.287: 0.281: 0.260: 0.239: 0.208: 0.208:
Фоп:  299 :  284 :  265 :  278 :  289 :  277 :  276 :  273 :
  :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.031: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.025: 0.025:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.028: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

Ви : 0.018: 0.019: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 61.0 м Y= -326.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64602 долей ПДК |
| 1.29204 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 341 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6017	П	0.6613	0.195303	30.2	30.2	0.295332551
2	000301 6001	П	0.3662	0.178557	27.6	57.9	0.487594038
3	000301 6002	П	0.7710	0.142659	22.1	80.0	0.185030952
4	000301 6008	П	0.1823	0.034518	5.3	85.3	0.189348131
5	000301 6018	П	0.1774	0.026096	4.0	89.3	0.147101521
6	000301 6006	П	0.1368	0.022750	3.5	92.9	0.166297868
7	000301 6005	П	0.0866	0.013407	2.1	94.9	0.154814005
8	000301 6007	П	0.0420	0.007470	1.2	96.1	0.177847281
	В сумме =			0.620759	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.025261	3.9		

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63853 долей ПДК |
| 1.27706 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 67 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6017	П	0.6613	0.172747	27.1	27.1	0.261224061
2	000301 0010	Т	0.3217	0.132181	20.7	47.8	0.410882443
3	000301 6015	П	0.1593	0.077315	12.1	59.9	0.485342175
4	000301 6002	П	0.7710	0.046849	7.3	67.2	0.060763504
5	000301 6008	П	0.1823	0.045626	7.1	74.3	0.250277132
6	000301 6001	П	0.3662	0.045338	7.1	81.4	0.123806097
7	000301 6006	П	0.1368	0.033671	5.3	86.7	0.246130899
8	000301 6005	П	0.0866	0.021087	3.3	90.0	0.243503332
9	000301 6009	П	0.0310	0.013319	2.1	92.1	0.429632127
10	000301 6007	П	0.0420	0.010432	1.6	93.7	0.248387277
11	000301 0013	Т	0.0751	0.009327	1.5	95.2	0.124197476
	В сумме =			0.607892	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.030638	4.8		

~~~~~~

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.71975 долей ПДК |
| 1.43951 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 178 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
~~~~~~

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П	0.7710	0.277996	38.6	38.6	0.360565633
2	000301 6017	П	0.6613	0.132739	18.4	57.1	0.200724483
3	000301 6018	П	0.1774	0.100217	13.9	71.0	0.564922810
4	000301 6001	П	0.3662	0.046725	6.5	77.5	0.127594903
5	000301 6008	П	0.1823	0.039689	5.5	83.0	0.217714384
6	000301 6006	П	0.1368	0.027249	3.8	86.8	0.199186459
7	000301 6005	П	0.0866	0.016359	2.3	89.1	0.188900188
8	000301 0010	Т	0.3217	0.013393	1.9	90.9	0.041632563
9	000301 6015	П	0.1593	0.012553	1.7	92.7	0.078803398
10	000301 6007	П	0.0420	0.008771	1.2	93.9	0.208838448
11	000301 6022	П	0.0320	0.007710	1.1	94.9	0.240933925
12	000301 0012	Т	0.0751	0.006915	1.0	95.9	0.092076547
	В сумме =		0.690317		95.9		
	Суммарный вклад остальных =		0.029436		4.1		

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67480 долей ПДК |
| 1.34959 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 222 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П	0.7710	0.291468	43.2	43.2	0.378039360
2	000301 6017	П	0.6613	0.117991	17.5	60.7	0.178422794
3	000301 6008	П	0.1823	0.051349	7.6	68.3	0.281671822
4	000301 0010	Т	0.3217	0.040424	6.0	74.3	0.125657976
5	000301 6006	П	0.1368	0.037302	5.5	79.8	0.272673815
6	000301 6015	П	0.1593	0.026806	4.0	83.8	0.168271288
7	000301 6005	П	0.0866	0.023126	3.4	87.2	0.267045259
8	000301 6018	П	0.1774	0.015236	2.3	89.5	0.085887365
9	000301 6007	П	0.0420	0.011658	1.7	91.2	0.277572930
10	000301 6022	П	0.0320	0.009551	1.4	92.6	0.298454881
11	000301 6001	П	0.3662	0.009065	1.3	94.0	0.024754345
12	000301 6009	П	0.0310	0.006949	1.0	95.0	0.224153459
13	000301 0013	Т	0.0751	0.005962	0.9	95.9	0.079384811
	В сумме =		0.646887		95.9		
	Суммарный вклад остальных =		0.027911		4.1		

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69437 долей ПДК |
| 1.38873 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 252 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6017	П	0.6613	0.337149	48.6	48.6	0.509828150
2	000301 6002	П	0.7710	0.066125	9.5	58.1	0.085765593
3	000301 6008	П	0.1823	0.058524	8.4	66.5	0.321031302
4	000301 0010	Т	0.3217	0.042677	6.1	72.7	0.132660255
5	000301 6001	П	0.3662	0.040980	5.9	78.6	0.111906253
6	000301 6006	П	0.1368	0.040665	5.9	84.4	0.297257274
7	000301 6015	П	0.1593	0.028908	4.2	88.6	0.181471258
8	000301 6005	П	0.0866	0.024783	3.6	92.1	0.286174327
9	000301 6007	П	0.0420	0.012972	1.9	94.0	0.308865845
10	000301 6009	П	0.0310	0.009191	1.3	95.3	0.296487302
	В сумме =		0.661975		95.3		
	Суммарный вклад остальных =		0.032393		4.7		

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

```
                                _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.60255 долей ПДК |
                                     |      1.20509 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   342 град
                        и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код   |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6017| П |    0.6613|   0.181494 |  30.1  |  30.1 | 0.274450362  |
|  2 |000301 6001| П |    0.3662|   0.157260 |  26.1  |  56.2 | 0.429437459  |
|  3 |000301 6002| П |    0.7710|   0.136233 |  22.6  |  78.8 | 0.176696897  |
|  4 |000301 6008| П |    0.1823|   0.033179 |   5.5  |  84.3 | 0.182003215  |
|  5 |000301 6018| П |    0.1774|   0.025246 |   4.2  |  88.5 | 0.142311648  |
|  6 |000301 6006| П |    0.1368|   0.022001 |   3.7  |  92.2 | 0.160825655  |
|  7 |000301 6005| П |    0.0866|   0.013007 |   2.2  |  94.3 | 0.150195286  |
|  8 |000301 6007| П |    0.0420|   0.007201 |   1.2  |  95.5 | 0.171463788  |
|                  В сумме =   0.575622     95.5                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.026925      4.5                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
  УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Примесь :2930 - Пыль абразивная
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
       Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________
    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~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~г/с~~
000301 6023 П1    0.0                    0.0    -129     -41       4       4   0 3.0 1.00 0 0.0012000

5. Управляющие параметры расчета.
  УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :2930 - Пыль абразивная
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
  УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Примесь :2930 - Пыль абразивная
          _________Расшифровка___обозначений____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ] |
         | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ] |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
 y=  -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.017: 0.022: 0.015: 0.024: 0.024: 0.011: 0.010: 0.009: 0.005: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
```

```
 y=  -249: -369: -604: -229: -490: -222: -459: -420: -546: -230: -427: -200: -391: -337: -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   200:  216:  230:  233:  256:  265:  276:  284:  294:  306:  320:  329:  347:  353:  357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.010: 0.005: 0.014: 0.006: 0.012: 0.006: 0.007: 0.005: 0.010: 0.006: 0.009: 0.006: 0.007: 0.008:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________________

 y=  -183: -167: -164: -260:   97:    9:   89:  160: -313:  232: -357: -164:   -1:  160: -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   362:  365:  374:  428:  469:  483:  489:  511:  527:  557:  615:  624:  628:  670:  703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
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=  -414: -164:  102:  -90: -258:  -90:  -79:  -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:  731:  761:  766:  775:  865:  959:  964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=    48.0 м    Y=  -331.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02441 долей ПДК |
                                     |       0.00098 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град
                     и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6023| П |     0.0012|   0.024406 | 100.0  | 100.0 |  20.3385220  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
       Группа точек 090
     Город     :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Примесь :2930 - Пыль абразивная

Точка  1. Т1.
         Координаты точки :  X=  -415.0 м    Y=  -127.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03429 долей ПДК |
                                     |       0.00137 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    73 град
                     и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6023| П |     0.0012|   0.034289 | 100.0  | 100.0 |  28.5738049  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
         Координаты точки :  X=   -90.0 м    Y=   439.0 м

                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00950 долей ПДК |
                                     |       0.00038 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   185 град
                     и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_________________________________
```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6023	П	0.0012	0.009499	100.0	100.0	7.9158163

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01033 долей ПДК |
| 0.00041 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 218 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6023	П	0.0012	0.010333	100.0	100.0	8.6110725

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01423 долей ПДК |
| 0.00057 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 245 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6023	П	0.0012	0.014232	100.0	100.0	11.8603230

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02221 долей ПДК |
| 0.00089 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 328 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6023	П	0.0012	0.022211	100.0	100.0	18.5093002

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Группа суммации :__02=0301 Азот (IV) диоксид
0304 Азот (II) оксид
0330 Сера диоксид
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0 1.0 3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
--------- Примесь 0301--------															
000301 0001	Т	18.3	0.50	48.89	9.60	60.0	-107	22				1.0	1.00	0	0.0286000
000301 0007	Т	6.0	0.30	5.00	0.3534	100.0	-128	8				1.0	1.00	0	0.0248000
000301 0008	Т	10.0	0.50	5.00	0.9818	100.0	-125	35				1.0	1.00	0	0.0300000
000301 0010	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-143	-25				1.0	1.00	0	0.0048000
000301 0011	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-71				1.0	1.00	0	0.0005000
000301 0012	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-51				1.0	1.00	0	0.0011000
000301 0013	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-123	-54				1.0	1.00	0	0.0011000
000301 0014	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-125	-70				1.0	1.00	0	0.0011000
000301 0015	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-124	-77				1.0	1.00	0	0.0011000

```
000301 6003 П1    0.0                0.0   -132    -36     2      2   0 1.0 1.00 0 0.0159000
000301 6025 П1    0.0                0.0    -91     28     2      2  15 1.0 1.00 0 0.0662000
000301 6026 П1    0.0                0.0   -112    -14    15     15  15 1.0 1.00 0 0.0016400
000301 6027 П1    0.0              100.0   -112    -79    10      5   0 1.0 1.00 0 0.0001000
        --------- Примесь 0304---------
000301 0007 Т     6.0  0.30  5.00  0.3534 100.0   -128     8                1.0 1.00 0 0.0040000
000301 0010 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -143   -25                1.0 1.00 0 0.0008000
000301 0011 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -104   -71                1.0 1.00 0 0.0001000
000301 0012 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -104   -51                1.0 1.00 0 0.0002000
000301 0013 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -123   -54                1.0 1.00 0 0.0002000
000301 0014 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -125   -70                1.0 1.00 0 0.0002000
000301 0015 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -124   -77                1.0 1.00 0 0.0002000
000301 6027 П1    0.0              100.0   -112    -79    10      5   0 1.0 1.00 0 0.0000100
        --------- Примесь 0330---------
000301 0001 Т    18.3  0.50 48.89    9.60  60.0   -107    22                1.0 1.00 0 0.0050000
000301 0007 Т     6.0  0.30  5.00  0.3534 100.0   -128     8                1.0 1.00 0 0.0502000
000301 0008 Т    10.0  0.50  5.00  0.9818 100.0   -125    35                1.0 1.00 0 0.0502000
000301 0010 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -143   -25                1.0 1.00 0 0.0363000
000301 0011 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -104   -71                1.0 1.00 0 0.0042000
000301 0012 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -104   -51                1.0 1.00 0 0.0085000
000301 0013 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -123   -54                1.0 1.00 0 0.0085000
000301 0014 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -125   -70                1.0 1.00 0 0.0085000
000301 0015 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393 100.0   -124   -77                1.0 1.00 0 0.0085000
000301 6025 П1    0.0                0.0    -91     28     2      2  15 1.0 1.00 0 0.1324000
000301 6026 П1    0.0                0.0   -112    -14    15     15  15 1.0 1.00 0 0.0002400
        --------- Примесь 2904---------
000301 0001 Т    18.3  0.50 48.89    9.60  60.0   -107    22                3.0 1.00 0 0.0937000

5. Управляющие параметры расчета.
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :085  Карасуский район.
    Задание  :0003 ТОО "ВАН".
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
    Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
    Группа суммации :__02=0301 Азот (IV) диоксид
                     0304 Азот (II) оксид
                     0330 Сера диоксид
                     2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
  УПРЗА ЭРА v1.7
    Город    :085  Карасуский район.
    Задание  :0003 ТОО "ВАН".
    Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
    Группа суммации :__02=0301 Азот (IV) диоксид
                     0304 Азот (II) оксид
                     0330 Сера диоксид
                     2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на
          _________Расшифровка___обозначений____________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
  | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.658: 0.640: 0.677: 0.604: 0.687: 0.682: 0.551: 0.537: 0.515: 0.349: 0.523: 0.531: 0.583: 0.632: 0.637:
Фоп:  344 :  347 :  339 :  341 :  337 :  335 :  337 :  355 :  357 :  340 :  330 :  326 :  322 :  316 :  312 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.367: 0.356: 0.411: 0.345: 0.443: 0.444: 0.298: 0.258: 0.245: 0.151: 0.282: 0.288: 0.357: 0.416: 0.427:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.109: 0.109: 0.108: 0.109: 0.107: 0.107: 0.107: 0.105: 0.104: 0.093: 0.106: 0.107: 0.109: 0.108: 0.108:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.040: 0.042: 0.038: 0.040: 0.039: 0.037: 0.038: 0.037: 0.026: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 6003 : 6003 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
 y=  -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.636: 0.516: 0.349: 0.619: 0.408: 0.589: 0.417: 0.436: 0.356: 0.541: 0.411: 0.537: 0.415: 0.439: 0.475:
Фоп:  312 :  320 :  331 :  307 :  324 :  304 :  321 :  318 :  325 :  301 :  316 :  297 :  312 :  308 :  301 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.421: 0.283: 0.155: 0.406: 0.196: 0.380: 0.206: 0.222: 0.169: 0.317: 0.205: 0.321: 0.212: 0.236: 0.259:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.108: 0.106: 0.094: 0.109: 0.099: 0.108: 0.100: 0.101: 0.095: 0.108: 0.100: 0.108: 0.100: 0.102: 0.104:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.037: 0.026: 0.039: 0.030: 0.037: 0.030: 0.032: 0.025: 0.039: 0.030: 0.037: 0.030: 0.031: 0.035:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
 y=  -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.511: 0.517: 0.510: 0.421: 0.457: 0.444: 0.438: 0.411: 0.338: 0.361: 0.286: 0.319: 0.331: 0.303: 0.285:
Фоп:  294 :  292 :  291 :  298 :  262 :  271 :  263 :  257 :  298 :  252 :  297 :  284 :  271 :  260 :  278 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.304: 0.306: 0.296: 0.226: 0.247: 0.240: 0.233: 0.214: 0.164: 0.177: 0.126: 0.150: 0.156: 0.141: 0.126:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.099: 0.094: 0.095: 0.087: 0.092: 0.092: 0.090: 0.087:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.036: 0.030: 0.033: 0.032: 0.032: 0.029: 0.024: 0.026: 0.021: 0.023: 0.024: 0.021: 0.021:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________
 y=  -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.268: 0.264: 0.260: 0.242: 0.224: 0.198: 0.198:
Фоп:  297 :  282 :  264 :  277 :  287 :  276 :  275 :  272 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.096: 0.117: 0.114: 0.112: 0.100: 0.091: 0.078: 0.077:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.080: 0.085: 0.084: 0.084: 0.081: 0.078: 0.073: 0.072:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013: 0.013:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 48.0 м Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68748 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 337 град
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<ИС>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6025	П	0.5958	0.443231	64.5	64.5	0.743926108
2	000301 0001	Т	4.8380	0.106927	15.6	80.0	0.022101430
3	000301 0007	Т	0.2344	0.039709	5.8	85.8	0.169409037
4	000301 6003	П	0.0795	0.024870	3.6	89.4	0.312829852
5	000301 0008	Т	0.2504	0.020543	3.0	92.4	0.082039021
6	000301 0010	Т	0.0986	0.018799	2.7	95.1	0.190660968
	В сумме =			0.654079	95.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.033405	4.9		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Группа суммации :__02=0301 Азот (IV) диоксид
0304 Азот (II) оксид
0330 Сера диоксид
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.81483 долей ПДК |
Достигается при опасном направлении 65 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.513701	63.0	63.0	0.862204015
2	000301 0001	Т	4.8380	0.102476	12.6	75.6	0.021181503
3	000301 0010	Т	0.0986	0.064367	7.9	83.5	0.652804852
4	000301 0007	Т	0.2344	0.061486	7.5	91.1	0.262312680
5	000301 6003	П	0.0795	0.040709	5.0	96.1	0.512068212
В сумме = 0.782739 96.1
Суммарный вклад остальных = 0.032095 3.9

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68458 долей ПДК |
Достигается при опасном направлении 182 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.400726	58.5	58.5	0.672584951
2	000301 0001	Т	4.8380	0.108822	15.9	74.4	0.022493273
3	000301 0007	Т	0.2344	0.041641	6.1	80.5	0.177649394
4	000301 6003	П	0.0795	0.038648	5.6	86.2	0.486138821
5	000301 0010	Т	0.0986	0.031541	4.6	90.8	0.319884032
6	000301 0008	Т	0.2504	0.019484	2.8	93.6	0.077811904
7	000301 0012	Т	0.0230	0.009210	1.3	95.0	0.400436431
8	000301 0013	Т	0.0230	0.008661	1.3	96.2	0.376548380
В сумме = 0.658733 96.2
Суммарный вклад остальных = 0.025843 3.8

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75705 долей ПДК |
Достигается при опасном направлении 220 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.462864	61.1	61.1	0.776878476
2	000301 0001	Т	4.8380	0.105922	14.0	75.1	0.021893658
3	000301 6003	П	0.0795	0.045850	6.1	81.2	0.576730609
4	000301 0007	Т	0.2344	0.045304	6.0	87.2	0.193275914
5	000301 0010	Т	0.0986	0.043432	5.7	92.9	0.440489173
6	000301 0008	Т	0.2504	0.016581	2.2	95.1	0.066219598
В сумме = 0.719953 95.1
Суммарный вклад остальных = 0.037092 4.9

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.80178 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 252 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6025	П	0.5958	0.532733	66.4	66.4	0.894147158
2	000301 0001	Т	4.8380	0.104741	13.1	79.5	0.021649646
3	000301 0007	Т	0.2344	0.052782	6.6	86.1	0.225179359
4	000301 0010	Т	0.0986	0.041696	5.2	91.3	0.422882020
5	000301 6003	П	0.0795	0.033891	4.2	95.5	0.426298857
	В сумме =		0.765843		95.5		
	Суммарный вклад остальных =		0.035934		4.5		

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67311 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6025	П	0.5958	0.426000	63.3	63.3	0.715005159
2	000301 0001	Т	4.8380	0.107737	16.0	79.3	0.022269016
3	000301 0007	Т	0.2344	0.040119	6.0	85.3	0.171154678
4	000301 6003	П	0.0795	0.025577	3.8	89.1	0.321728200
5	000301 0008	Т	0.2504	0.020638	3.1	92.1	0.082419246
6	000301 0010	Т	0.0986	0.019665	2.9	95.0	0.199445933
	В сумме =		0.639737		95.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.033374		5.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~~	~~~	~~~	~~~	г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000301 0001	Т	18.3	0.50	48.89	9.60	60.0	-107	22				1.0	1.00	0	0.0050000
000301 0007	Т	6.0	0.30	5.00	0.3534	100.0	-128	8				1.0	1.00	0	0.0502000
000301 0008	Т	10.0	0.50	5.00	0.9818	100.0	-125	35				1.0	1.00	0	0.0502000
000301 0010	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-143	-25				1.0	1.00	0	0.0363000
000301 0011	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-71				1.0	1.00	0	0.0042000
000301 0012	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-51				1.0	1.00	0	0.0085000
000301 0013	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-123	-54				1.0	1.00	0	0.0085000
000301 0014	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-125	-70				1.0	1.00	0	0.0085000
000301 0015	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-124	-77				1.0	1.00	0	0.0085000
000301 6025	П1	0.0			0.0		-91	28	2	2	15	1.0	1.00	0	0.1324000
000301 6026	П1	0.0			0.0		-112	-14	15	15	15	1.0	1.00	0	0.0002400
--------- Примесь 0333--------															
000301 6010	П1	0.0			0.0		-100	17	3	3	15	1.0	1.00	0	0.0004000
000301 6011	П1	0.0			0.0		-119	34	3	3	15	1.0	1.00	0	0.0002000
000301 6024	П1	0.0			0.0		-81	0	7	7	15	1.0	1.00	0	0.0003020

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

```
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                         0333 Сероводород
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
                         0333 Сероводород
           _____ ___Расшифровка___обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.320: 0.308: 0.336: 0.289: 0.346: 0.344: 0.258: 0.245: 0.233: 0.144: 0.242: 0.247: 0.280: 0.313: 0.316:
Фоп:  345 :  347 :  339 :  341 :  337 :  335 :  337 :  356 :  357 :  341 :  330 :  327 :  322 :  316 :  312 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.173: 0.158: 0.183: 0.153: 0.197: 0.198: 0.132: 0.120: 0.109: 0.070: 0.125: 0.136: 0.158: 0.185: 0.190:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.035: 0.033: 0.038: 0.031: 0.040: 0.040: 0.027: 0.024: 0.022: 0.014: 0.026: 0.027: 0.032: 0.036: 0.037:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.024: 0.029: 0.024: 0.032: 0.032: 0.021: 0.019: 0.021: 0.012: 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.031:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 0010 : 0010 : 0010 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________
 y=   -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.315: 0.239: 0.145: 0.304: 0.177: 0.284: 0.182: 0.193: 0.149: 0.254: 0.179: 0.251: 0.181: 0.195: 0.215:
Фоп:  312 :  320 :  331 :  307 :  324 :  303 :  321 :  318 :  325 :  301 :  316 :  297 :  312 :  308 :  301 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.187: 0.126: 0.069: 0.180: 0.087: 0.161: 0.092: 0.098: 0.075: 0.141: 0.091: 0.143: 0.094: 0.105: 0.115:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.037: 0.026: 0.014: 0.035: 0.018: 0.032: 0.018: 0.020: 0.015: 0.028: 0.018: 0.028: 0.019: 0.020: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.031: 0.021: 0.013: 0.029: 0.014: 0.027: 0.015: 0.016: 0.012: 0.023: 0.015: 0.022: 0.015: 0.017: 0.019:
Ки : 6024 : 6024 : 0010 : 6024 : 0010 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________________________________________________________________________________________
 y=   -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.238: 0.234: 0.184: 0.201: 0.194: 0.191: 0.176: 0.139: 0.149: 0.113: 0.129: 0.135: 0.120: 0.112:
Фоп:  293 :  292 :  291 :  297 :  262 :  271 :  263 :  257 :  297 :  252 :  297 :  284 :  271 :  259 :  278 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.129: 0.136: 0.131: 0.096: 0.110: 0.107: 0.104: 0.095: 0.070: 0.079: 0.056: 0.067: 0.069: 0.061: 0.056:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.025: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.014: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.020: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.013: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 0010 : 6024 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________________________________________________________
 y=   -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.103: 0.101: 0.099: 0.090: 0.082: 0.070: 0.070:
Фоп: 297 : 282 : 264 : 277 : 287 : 276 : 275 : 272 :
 :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.043: 0.052: 0.051: 0.050: 0.045: 0.041: 0.035: 0.034:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 : 0010 :
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X=   48.0 м   Y= -331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.34621 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении   337 град
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.2648	0.196992	56.9	56.9	0.743926048
2	000301 6010	П	0.0500	0.040175	11.6	68.5	0.803507388
3	000301 6024	П	0.0377	0.031800	9.2	77.7	0.842383325
4	000301 6011	П	0.0250	0.017686	5.1	82.8	0.707438469
5	000301 0007	Т	0.1004	0.017009	4.9	87.7	0.169409022
6	000301 0010	Т	0.0726	0.013842	4.0	91.7	0.190660968
7	000301 0012	Т	0.0170	0.008373	2.4	94.1	0.492545038
8	000301 0008	Т	0.1004	0.008237	2.4	96.5	0.082039021
			В сумме =	0.334114	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.012095	3.5		

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город   :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1   Расч.год: 2017   Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид
0333 Сероводород

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м   Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.40596 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении   66 град
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.2648	0.221113	54.5	54.5	0.835019112
2	000301 0010	Т	0.0726	0.053411	13.2	67.6	0.735694170
3	000301 6010	П	0.0500	0.045401	11.2	78.8	0.908017576
4	000301 6024	П	0.0377	0.028291	7.0	85.8	0.749442220
5	000301 0007	Т	0.1004	0.025791	6.4	92.1	0.256878436
6	000301 6011	П	0.0250	0.017359	4.3	96.4	0.694373190
			В сумме =	0.391367	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.014591	3.6		

~~~~~~

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X=   -90.0 м   Y=   439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.32790 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении   181 град
и скорости ветра 10.00 м/с
~~~~~~

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.2648	0.185528	56.6	56.6	0.700633645
2	000301 6010	П	0.0500	0.033921	10.3	66.9	0.678416848
3	000301 6024	П	0.0377	0.022463	6.9	73.8	0.595048964
4	000301 0010	Т	0.0726	0.019947	6.1	79.9	0.274751723
5	000301 0007	Т	0.1004	0.016019	4.9	84.7	0.159548432
6	000301 6011	П	0.0250	0.015624	4.8	89.5	0.624956012
7	000301 0008	Т	0.1004	0.007031	2.1	91.7	0.070034124
8	000301 0012	Т	0.0170	0.006780	2.1	93.7	0.398801565
9	000301 0013	Т	0.0170	0.005969	1.8	95.5	0.351095349
В сумме = 0.313281 95.5							
Суммарный вклад остальных = 0.014616 4.5							

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36188 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 220 град
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.2648	0.205717	56.8	56.8	0.776878476
2	000301 6010	П	0.0500	0.036784	10.2	67.0	0.735676229
3	000301 0010	Т	0.0726	0.031980	8.8	75.8	0.440489143
4	000301 6024	П	0.0377	0.022748	6.3	82.1	0.602604985
5	000301 0007	Т	0.1004	0.019405	5.4	87.5	0.193275914
6	000301 6011	П	0.0250	0.014988	4.1	91.6	0.599532485
7	000301 0008	Т	0.1004	0.006648	1.8	93.5	0.066219606
8	000301 0013	Т	0.0170	0.006144	1.7	95.2	0.361435831
В сумме = 0.344415 95.2							
Суммарный вклад остальных = 0.017461 4.8							

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39508 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 252 град
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.2648	0.236770	59.9	59.9	0.894146979
2	000301 6010	П	0.0500	0.043339	11.0	70.9	0.866782248
3	000301 0010	Т	0.0726	0.030701	7.8	78.7	0.422882020
4	000301 6024	П	0.0377	0.027545	7.0	85.6	0.729662538
5	000301 0007	Т	0.1004	0.022608	5.7	91.4	0.225179359
6	000301 6011	П	0.0250	0.017590	4.5	95.8	0.703583121
В сумме = 0.378553 95.8							
Суммарный вклад остальных = 0.016530 4.2							

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33646 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.2648	0.189333	56.3	56.3	0.715005100
2	000301 6010	П	0.0500	0.038775	11.5	67.8	0.775506794
3	000301 6024	П	0.0377	0.030647	9.1	76.9	0.811852932
4	000301 6011	П	0.0250	0.017237	5.1	82.0	0.689481080

5	000301 0007	Т	0.1004	0.017184	5.1	87.1	0.171154678
6	000301 0010	Т	0.0726	0.014480	4.3	91.4	0.199445933
7	000301 0008	Т	0.1004	0.008275	2.5	93.9	0.082419246
8	000301 0012	Т	0.0170	0.008196	2.4	96.3	0.482126057
В сумме = 0.324128 96.3
Суммарный вклад остальных = 0.012330 3.7
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) диоксид
0330 Сера диоксид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

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~~
--------- Примесь 0301--------															
000301 0001	Т	18.3	0.50	48.89	9.60	60.0	-107	22				1.0	1.00	0	0.0286000
000301 0007	Т	6.0	0.30	5.00	0.3534	100.0	-128	8				1.0	1.00	0	0.0248000
000301 0008	Т	10.0	0.50	5.00	0.9818	100.0	-125	35				1.0	1.00	0	0.0300000
000301 0010	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-143	-25				1.0	1.00	0	0.0048000
000301 0011	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-71				1.0	1.00	0	0.0005000
000301 0012	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-51				1.0	1.00	0	0.0011000
000301 0013	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-123	-54				1.0	1.00	0	0.0011000
000301 0014	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-125	-70				1.0	1.00	0	0.0011000
000301 0015	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-124	-77				1.0	1.00	0	0.0011000
000301 6003	П1	0.0				0.0	-132	-36	2	2	0	1.0	1.00	0	0.0159000
000301 6025	П1	0.0				0.0	-91	28	2	2	15	1.0	1.00	0	0.0662000
000301 6026	П1	0.0				0.0	-112	-14	15	15	15	1.0	1.00	0	0.0016400
000301 6027	П1	0.0				100.0	-112	-79	10	5	0	1.0	1.00	0	0.0001000
--------- Примесь 0330--------															
000301 0001	Т	18.3	0.50	48.89	9.60	60.0	-107	22				1.0	1.00	0	0.0050000
000301 0007	Т	6.0	0.30	5.00	0.3534	100.0	-128	8				1.0	1.00	0	0.0502000
000301 0008	Т	10.0	0.50	5.00	0.9818	100.0	-125	35				1.0	1.00	0	0.0502000
000301 0010	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-143	-25				1.0	1.00	0	0.0363000
000301 0011	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-71				1.0	1.00	0	0.0042000
000301 0012	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-104	-51				1.0	1.00	0	0.0085000
000301 0013	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-123	-54				1.0	1.00	0	0.0085000
000301 0014	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-125	-70				1.0	1.00	0	0.0085000
000301 0015	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	100.0	-124	-77				1.0	1.00	0	0.0085000
000301 6025	П1	0.0				0.0	-91	28	2	2	15	1.0	1.00	0	0.1324000
000301 6026	П1	0.0				0.0	-112	-14	15	15	15	1.0	1.00	0	0.0002400

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) диоксид
0330 Сера диоксид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:46
Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) диоксид
0330 Сера диоксид
________Расшифровка___обозначений___________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
~~~~~~

```
        | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.546: 0.528: 0.566: 0.493: 0.579: 0.573: 0.442: 0.430: 0.409: 0.254: 0.415: 0.422: 0.473: 0.522: 0.528:
Фоп:  344 :  347 :  339 :  341 :  337 :  335 :  337 :  355 :  357 :  340 :  330 :  326 :  322 :  316 :  312 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.367: 0.356: 0.411: 0.345: 0.443: 0.444: 0.298: 0.258: 0.245: 0.151: 0.282: 0.288: 0.357: 0.416: 0.427:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.041: 0.038: 0.040: 0.037: 0.038: 0.038: 0.036: 0.038: 0.037: 0.025: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 6003 : 6003 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.031: 0.030: 0.025: 0.023: 0.029: 0.036: 0.034: 0.021: 0.027: 0.027: 0.020: 0.021: 0.021:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0007 : 0007 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0008 : 0008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.526: 0.408: 0.255: 0.509: 0.308: 0.479: 0.316: 0.333: 0.260: 0.432: 0.311: 0.428: 0.314: 0.336: 0.370:
Фоп:  312 :  320 :  331 :  307 :  324 :  304 :  321 :  318 :  324 :  302 :  316 :  297 :  312 :  308 :  301 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.421: 0.283: 0.155: 0.406: 0.196: 0.380: 0.206: 0.222: 0.161: 0.332: 0.205: 0.321: 0.212: 0.236: 0.259:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.038: 0.035: 0.025: 0.037: 0.029: 0.036: 0.029: 0.030: 0.025: 0.034: 0.029: 0.036: 0.029: 0.030: 0.033:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.021:
Ки : 0008 : 6003 : 6003 : 0008 : 6003 : 0008 : 6003 : 6003 : 6003 : 0008 : 6003 : 0008 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.404: 0.409: 0.402: 0.319: 0.354: 0.341: 0.337: 0.311: 0.244: 0.266: 0.199: 0.227: 0.239: 0.214: 0.198:
Фоп:  294 :  292 :  291 :  297 :  262 :  271 :  263 :  257 :  297 :  252 :  297 :  284 :  271 :  259 :  278 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.304: 0.306: 0.296: 0.216: 0.247: 0.240: 0.233: 0.214: 0.157: 0.177: 0.126: 0.150: 0.156: 0.138: 0.126:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.033: 0.034: 0.035: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.025: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.020:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.017: 0.014: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0008 : 0008 : 0010 : 6003 : 6003 : 0010 : 6003 : 0010 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.183: 0.180: 0.176: 0.161: 0.147: 0.126: 0.126:
Фоп:  297 :  282 :  264 :  277 :  287 :  276 :  275 :  272 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.117: 0.114: 0.112: 0.100: 0.091: 0.078: 0.077:
Ки : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0008 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X=    48.0 м    Y=  -331.0 м
                                     ________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.57854 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   337 град
```

и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.443231	76.6	76.6	0.743926108
2	000301 0007	Т	0.2244	0.038015	6.6	83.2	0.169409022
3	000301 6003	П	0.0795	0.024870	4.3	87.5	0.312829882
4	000301 0008	Т	0.2504	0.020543	3.6	91.0	0.082039021
5	000301 0010	Т	0.0966	0.018418	3.2	94.2	0.190660939
6	000301 0012	Т	0.0225	0.011082	1.9	96.1	0.492544979
			В сумме =	0.556159	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.022384	3.9		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) диоксид
0330 Сера диоксид

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.71014 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 66 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.497504	70.1	70.1	0.835019171
2	000301 0010	Т	0.0966	0.071068	10.0	80.1	0.735694110
3	000301 0007	Т	0.2244	0.057644	8.1	88.2	0.256878436
4	000301 6003	П	0.0795	0.049954	7.0	95.2	0.628348887
			В сумме =	0.676170	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.033969	4.8		

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.57372 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.417438	72.8	72.8	0.700633705
2	000301 0007	Т	0.2244	0.035803	6.2	79.0	0.159548432
3	000301 6003	П	0.0795	0.034720	6.1	85.1	0.436734170
4	000301 0010	Т	0.0966	0.026541	4.6	89.7	0.274751693
5	000301 0008	Т	0.2504	0.017537	3.1	92.7	0.070034124
6	000301 0012	Т	0.0225	0.008973	1.6	94.3	0.398801506
7	000301 0013	Т	0.0225	0.007900	1.4	95.7	0.351095319
			В сумме =	0.548911	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.024804	4.3		

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64830 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 220 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.462864	71.4	71.4	0.776878536
2	000301 6003	П	0.0795	0.045850	7.1	78.5	0.576730609
3	000301 0007	Т	0.2244	0.043371	6.7	85.2	0.193275899
4	000301 0010	Т	0.0966	0.042551	6.6	91.7	0.440489113
5	000301 0008	Т	0.2504	0.016581	2.6	94.3	0.066219598
6	000301 0013	Т	0.0225	0.008132	1.3	95.5	0.361435801
В сумме = 0.619350 95.5
Суммарный вклад остальных = 0.028950 4.5

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69429 долей ПДК |
Достигается при опасном направлении 252 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.532733	76.7	76.7	0.894147038
2	000301 0007	Т	0.2244	0.050530	7.3	84.0	0.225179359
3	000301 0010	Т	0.0966	0.040850	5.9	89.9	0.422882020
4	000301 6003	П	0.0795	0.033891	4.9	94.8	0.426298857
5	000301 0008	Т	0.2504	0.018837	2.7	97.5	0.075229287
В сумме = 0.676842 97.5
Суммарный вклад остальных = 0.017450 2.5

Точка 5. Т5.
Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.56334 долей ПДК |
Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6025	П	0.5958	0.426000	75.6	75.6	0.715005159
2	000301 0007	Т	0.2244	0.038407	6.8	82.4	0.171154663
3	000301 6003	П	0.0795	0.025577	4.5	87.0	0.321728200
4	000301 0008	Т	0.2504	0.020638	3.7	90.6	0.082419246
5	000301 0010	Т	0.0966	0.019266	3.4	94.1	0.199445918
6	000301 0012	Т	0.0225	0.010848	1.9	96.0	0.482125968
В сумме = 0.540737 96.0
Суммарный вклад остальных = 0.022606 4.0

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| 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~~|
--------- Примесь 0337--------
000301 0001 T 18.3 0.50 48.89 9.60 60.0 -107 22 1.0 1.00 0 0.9182000
000301 0007 T 6.0 0.30 5.00 0.3534 100.0 -128 8 1.0 1.00 0 0.1187000
000301 0008 T 10.0 0.50 5.00 0.9818 100.0 -125 35 1.0 1.00 0 1.522000
000301 0010 T 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -143 -25 1.0 1.00 0 0.1025000
000301 0011 T 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -104 -71 1.0 1.00 0 0.0115000
000301 0012 T 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -104 -51 1.0 1.00 0 0.0229000
000301 0013 T 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -123 -54 1.0 1.00 0 0.0229000
000301 0014 T 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -125 -70 1.0 1.00 0 0.0229000
000301 0015 T 3.0 0.10 5.00 0.0393 100.0 -124 -77 1.0 1.00 0 0.0229000

```
000301 6025 П1    0.0                   0.0    -91     28      2      2  15 1.0 1.00 0 0.0000010
000301 6026 П1    0.0                   0.0   -112    -14     15     15  15 1.0 1.00 0 0.0252000
000301 6027 П1    0.0                 100.0   -112    -79     10      5   0 1.0 1.00 0 0.0005000
         --------- Примесь 2908--------
000301 0001 Т    18.3  0.50 48.89   9.60  60.0   -107     22                3.0 1.00 0 0.3194000
000301 0010 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0   -143    -25                3.0 1.00 0 0.3217000
000301 0011 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0   -104    -71                3.0 1.00 0 0.0375000
000301 0012 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0   -104    -51                3.0 1.00 0 0.0751000
000301 0013 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0   -123    -54                3.0 1.00 0 0.0751000
000301 0014 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0   -125    -70                3.0 1.00 0 0.0751000
000301 0015 Т     3.0  0.10  5.00 0.0393 100.0   -124    -77                3.0 1.00 0 0.0751000
000301 6001 П1    0.0                   0.0    -37    -19     20     20  15 3.0 1.00 0 0.3662000
000301 6002 П1    0.0                   0.0    -74     93     50     50  15 3.0 1.00 0 0.7710000
000301 6004 П1    0.0                   0.0   -108     31      1     10   0 3.0 1.00 0 0.0000020
000301 6005 П1    0.0                   0.0   -106     39      2      2   0 3.0 1.00 0 0.0866000
000301 6006 П1    0.0                   0.0   -103     39      2      2   0 3.0 1.00 0 0.1368000
000301 6007 П1    0.0                   0.0   -100     39      2      2   0 3.0 1.00 0 0.0420000
000301 6008 П1    0.0                   0.0    -97     39      2      2   0 3.0 1.00 0 0.1823000
000301 6009 П1    0.0                   0.0   -116     12      3      3  15 3.0 1.00 0 0.0310000
000301 6015 П1    0.0                   0.0   -132    -25      2      1  15 3.0 1.00 0 0.1593000
000301 6016 П1    0.0                   0.0   -122    -37      3      3   0 3.0 1.00 0 0.0001000
000301 6017 П1    0.0                   0.0    -54     28     30     30  15 3.0 1.00 0 0.6613000
000301 6018 П1    0.0                   0.0    -85    141     20     20  15 3.0 1.00 0 0.1774000
000301 6019 П1    0.0                   0.0   -139     43     10     10  15 3.0 1.00 0 0.0128000
000301 6020 П1    0.0                   0.0   -125     47     10     10  15 3.0 1.00 0 0.0256000
000301 6021 П1    0.0                   0.0   -111     51     10     10  15 3.0 1.00 0 0.0064000
000301 6022 П1    0.0                   0.0    -97     54     10     10  15 3.0 1.00 0 0.0320000
```

```
5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:47
     Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                      2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2250x1500 с шагом 250
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 10.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
     Город    :085  Карасуский район.
     Задание  :0003 ТОО "ВАН".
     Вар.расч.:1    Расч.год: 2017      Расчет проводился 20.07.2017 11:46
     Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                      2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
          ________Расшифровка___обозначений___________
         | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
   | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   -384:  -406:  -349:  -406:  -331:  -326:  -431:  -505:  -527:  -656:  -420:  -393:  -331:  -271:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=      8:    -6:    37:    44:    48:    61:    85:   -64:   -80:   131:   146:   168:   173:   182:   200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.513: 0.475: 0.594: 0.452: 0.652: 0.659: 0.395: 0.365: 0.346: 0.225: 0.375: 0.390: 0.477: 0.593: 0.607:
Фоп:  349 :  351 :  345 :  345 :  343 :  341 :  341 :  357 :  359 :  342 :  334 :  330 :  326 :  320 :  316 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.136: 0.118: 0.174: 0.117: 0.193: 0.195: 0.099: 0.072: 0.069: 0.043: 0.095: 0.100: 0.135: 0.178: 0.190:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6002 : 6002 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.115: 0.105: 0.140: 0.100: 0.171: 0.179: 0.085: 0.066: 0.063: 0.043: 0.078: 0.077: 0.108: 0.157: 0.157:
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6017 : 6017 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.092: 0.074: 0.133: 0.081: 0.143: 0.143: 0.069: 0.032: 0.031: 0.026: 0.069: 0.075: 0.093: 0.102: 0.103:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -249:  -369:  -604:  -229:  -490:  -222:  -459:  -420:  -546:  -230:  -427:  -200:  -391:  -337:  -263:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   200:   216:   230:   233:   256:   265:   276:   284:   294:   306:   320:   329:   347:   353:   357:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.602: 0.379: 0.225: 0.551: 0.270: 0.488: 0.278: 0.295: 0.232: 0.410: 0.274: 0.399: 0.276: 0.298: 0.333:
Фоп:  316 :  324 :  334 :  310 :  327 :  307 :  324 :  321 :  327 :  304 :  319 :  299 :  315 :  310 :  304 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.187: 0.101: 0.048: 0.171: 0.061: 0.156: 0.065: 0.071: 0.051: 0.122: 0.066: 0.120: 0.069: 0.076: 0.093:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.157: 0.075: 0.045: 0.136: 0.052: 0.104: 0.054: 0.055: 0.045: 0.082: 0.053: 0.078: 0.053: 0.052: 0.059:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.100: 0.074: 0.031: 0.081: 0.042: 0.080: 0.045: 0.050: 0.034: 0.062: 0.045: 0.055: 0.046: 0.050: 0.056:
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -183:  -167:  -164:  -260:    97:     9:    89:   160:  -313:   232:  -357:  -164:    -1:   160:  -104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   362:   365:   374:   428:   469:   483:   489:   511:   527:   557:   615:   624:   628:   670:   703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.366: 0.370: 0.361: 0.280: 0.299: 0.290: 0.285: 0.265: 0.218: 0.234: 0.181: 0.202: 0.210: 0.193: 0.179:
Фоп:  296 :  294 :  293 :  300 :  263 :  272 :  264 :  258 :  299 :  253 :  299 :  285 :  272 :  260 :  280 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.111: 0.114: 0.109: 0.075: 0.086: 0.083: 0.080: 0.069: 0.051: 0.056: 0.041: 0.048: 0.052: 0.045: 0.042:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.061: 0.050: 0.050: 0.046: 0.048: 0.051: 0.037: 0.049: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.058: 0.056: 0.052: 0.044: 0.029: 0.033: 0.029: 0.023: 0.032: 0.019: 0.024: 0.026: 0.025: 0.019: 0.020:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -414:  -164:   102:   -90:  -258:   -90:   -79:   -27:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   728:   731:   761:   766:   775:   865:   959:   964:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.168: 0.166: 0.162: 0.150: 0.139: 0.121: 0.121:
Фоп:  299 :  283 :  265 :  278 :  288 :  277 :  276 :  273 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.038: 0.037: 0.036: 0.032: 0.030: 0.025: 0.025:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.031: 0.030: 0.026: 0.026: 0.023: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.017: 0.018: 0.019: 0.016: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

         Координаты точки :  X=    61.0 м    Y=  -326.0 м
                                   ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.65881 долей ПДК |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   341 град
                      и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6017| П |    0.3307|   0.195303 |  29.6  |  29.6 | 0.590665102  |
|  2 |000301 6001| П |    0.1831|   0.178557 |  27.1  |  56.7 | 0.975188076  |
|  3 |000301 6002| П |    0.3855|   0.142659 |  21.7  |  78.4 | 0.370061904  |
|  4 |000301 6008| П |    0.0912|   0.034518 |   5.2  |  83.6 | 0.378696263  |
|  5 |000301 6018| П |    0.0887|   0.026096 |   4.0  |  87.6 | 0.294203043  |
|  6 |000301 6006| П |    0.0684|   0.022750 |   3.5  |  91.1 | 0.332595736  |
|  7 |000301 6005| П |    0.0433|   0.013407 |   2.0  |  93.1 | 0.309628010  |
|  8 |000301 0008| Т |    0.3044|   0.009458 |   1.4  |  94.5 | 0.031071354  |
|  9 |000301 6007| П |    0.0210|   0.007470 |   1.1  |  95.7 | 0.355694562  |
|                        В сумме =    0.630217     95.7                    |
|      Суммарный вклад остальных =    0.028590      4.3                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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

Группа точек 090
Город :085 Карасуский район.
Задание :0003 ТОО "ВАН".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 20.07.2017 11:47
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= -415.0 м Y= -127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68518 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 67 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6017	П	0.3307	0.172747	25.2	25.2	0.522448123
2	000301 0010	Т	0.1814	0.148666	21.7	46.9	0.819771290
3	000301 6015	П	0.0796	0.077315	11.3	58.2	0.970684350
4	000301 6002	П	0.3855	0.046849	6.8	65.0	0.121527009
5	000301 6008	П	0.0912	0.045626	6.7	71.7	0.500554264
6	000301 6001	П	0.1831	0.045338	6.6	78.3	0.247612193
7	000301 6006	П	0.0684	0.033671	4.9	83.2	0.492261797
8	000301 6005	П	0.0433	0.021087	3.1	86.3	0.487006664
9	000301 0008	Т	0.3044	0.016267	2.4	88.7	0.053439956
10	000301 6009	П	0.0155	0.013319	1.9	90.6	0.859264255
11	000301 0013	Т	0.0421	0.010453	1.5	92.1	0.248111218
12	000301 6007	П	0.0210	0.010432	1.5	93.7	0.496774554
13	000301 0012	Т	0.0421	0.008250	1.2	94.9	0.195813537
14	000301 0007	Т	0.0237	0.005793	0.8	95.7	0.244038731
	В сумме =		0.655812		95.7		
	Суммарный вклад остальных =		0.029372		4.3		

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X= -90.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.74639 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 179 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П	0.3855	0.269745	36.1	36.1	0.699727416
2	000301 6017	П	0.3307	0.119542	16.0	52.2	0.361535877
3	000301 6018	П	0.0887	0.101847	13.6	65.8	1.1482166
4	000301 6008	П	0.0912	0.042757	5.7	71.5	0.469089299
5	000301 6001	П	0.1831	0.040070	5.4	76.9	0.218842164
6	000301 6006	П	0.0684	0.030122	4.0	80.9	0.440386295
7	000301 0010	Т	0.1814	0.020900	2.8	83.7	0.115246132
8	000301 6005	П	0.0433	0.018320	2.5	86.2	0.423091382
9	000301 0008	Т	0.3044	0.015732	2.1	88.3	0.051683314
10	000301 6015	П	0.0796	0.015370	2.1	90.4	0.192972288
11	000301 6007	П	0.0210	0.009572	1.3	91.6	0.455798954
12	000301 0012	Т	0.0421	0.009252	1.2	92.9	0.219607189
13	000301 6022	П	0.0160	0.008315	1.1	94.0	0.519670665
14	000301 0013	Т	0.0421	0.007116	1.0	94.9	0.168912485
15	000301 0014	Т	0.0421	0.006563	0.9	95.8	0.155789748
	В сумме =		0.715224		95.8		
	Суммарный вклад остальных =		0.031163		4.2		

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X= 158.0 м Y= 324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.72155 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 222 град
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

Об-П-ИС			M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П	0.3855	0.291468	40.4	40.4	0.756078720
2	000301 6017	П	0.3307	0.117991	16.4	56.7	0.356845587
3	000301 6008	П	0.0912	0.051349	7.1	63.9	0.563343644
4	000301 0010	Т	0.1814	0.049334	6.8	70.7	0.272037715
5	000301 6006	П	0.0684	0.037302	5.2	75.9	0.545347631
6	000301 6015	П	0.0796	0.026806	3.7	79.6	0.336542577
7	000301 0008	Т	0.3044	0.024804	3.4	83.0	0.081486434
8	000301 6005	П	0.0433	0.023126	3.2	86.2	0.534090519
9	000301 6018	П	0.0887	0.015236	2.1	88.3	0.171774730
10	000301 6007	П	0.0210	0.011658	1.6	90.0	0.555145860
11	000301 6022	П	0.0160	0.009551	1.3	91.3	0.596909761
12	000301 6001	П	0.1831	0.009065	1.3	92.5	0.049508691
13	000301 0013	Т	0.0421	0.007232	1.0	93.5	0.171666607
14	000301 6009	П	0.0155	0.006949	1.0	94.5	0.448306918
15	000301 0014	Т	0.0421	0.005759	0.8	95.3	0.136684924
			В сумме =	0.687630	95.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.033917	4.7		

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 241.0 м Y= 129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73748 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 252 град

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6017	П	0.3307	0.337149	45.7	45.7	1.0196563
2	000301 6002	П	0.3855	0.066125	9.0	54.7	0.171531186
3	000301 6008	П	0.0912	0.058524	7.9	62.6	0.642062604
4	000301 0010	Т	0.1814	0.051346	7.0	69.6	0.283131421
5	000301 6001	П	0.1831	0.040980	5.6	75.1	0.223812506
6	000301 6006	П	0.0684	0.040665	5.5	80.7	0.594514549
7	000301 6015	П	0.0796	0.028908	3.9	84.6	0.362942517
8	000301 6005	П	0.0433	0.024783	3.4	87.9	0.572348654
9	000301 0008	Т	0.3044	0.022900	3.1	91.0	0.075229287
10	000301 6007	П	0.0210	0.012972	1.8	92.8	0.617731690
11	000301 6009	П	0.0155	0.009191	1.2	94.0	0.592974603
12	000301 6022	П	0.0160	0.007826	1.1	95.1	0.489131242
			В сумме =	0.701370	95.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.036108	4.9		

Точка 5. Т5.

Координаты точки : X= 57.0 м Y= -337.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.61616 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 342 град

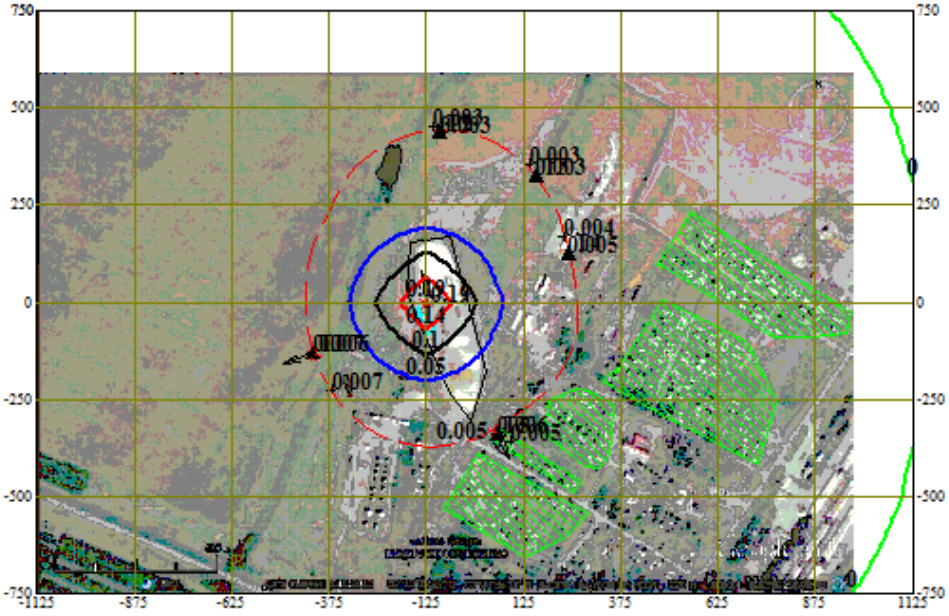
и скорости ветра 10.00 м/с

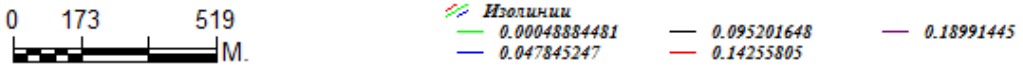
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6017	П	0.3307	0.181494	29.5	29.5	0.548900723
2	000301 6001	П	0.1831	0.157260	25.5	55.0	0.858874917
3	000301 6002	П	0.3855	0.136233	22.1	77.1	0.353393793
4	000301 6008	П	0.0912	0.033179	5.4	82.5	0.364006430
5	000301 6018	П	0.0887	0.025246	4.1	86.6	0.284623295
6	000301 6006	П	0.0684	0.022001	3.6	90.1	0.321651310
7	000301 6005	П	0.0433	0.013007	2.1	92.3	0.300390571
8	000301 0008	Т	0.3044	0.009835	1.6	93.8	0.032310370
9	000301 6007	П	0.0210	0.007201	1.2	95.0	0.342927575
			В сумме =	0.585457	95.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.030702	5.0		

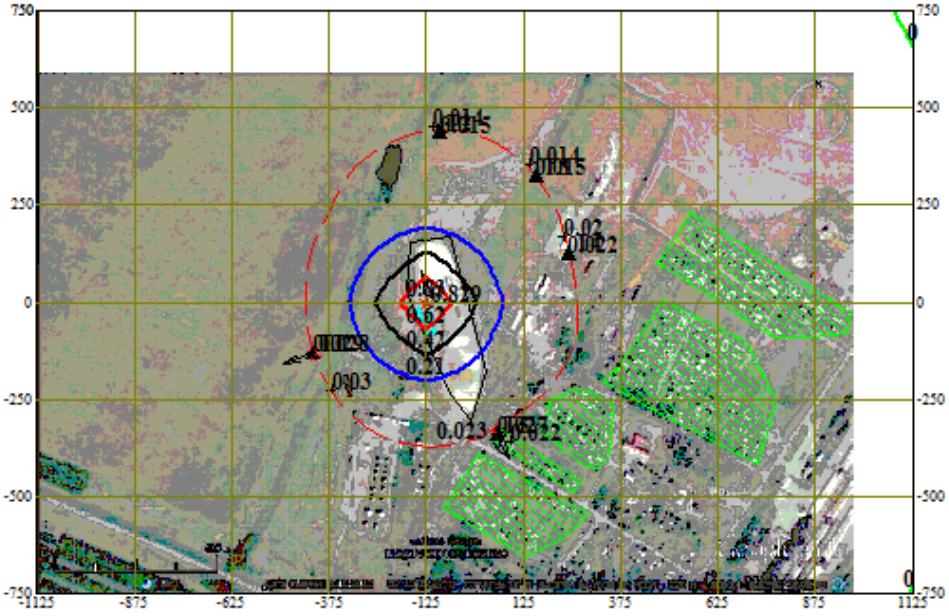
Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/
ПК "ЭРА" v1.7

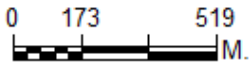




Макс. уровень индекса опасности 0.19 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 175° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0143 Марганец и его соединения
ПК "ЭРА" v1.7

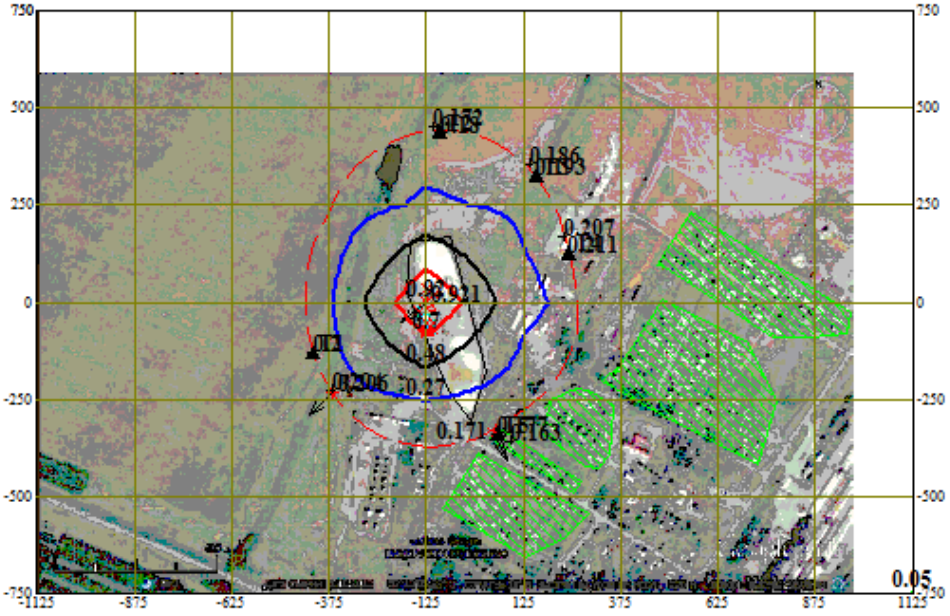


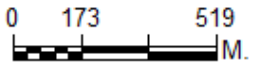


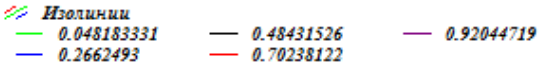
Изолинии
0.0017967774
0.20861109
0.4154254
0.62223971
0.82905401

Макс. уровень индекса опасности 0.829 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 175° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0301 Азот (IV) диоксид
ПК "ЭРА" v1.7

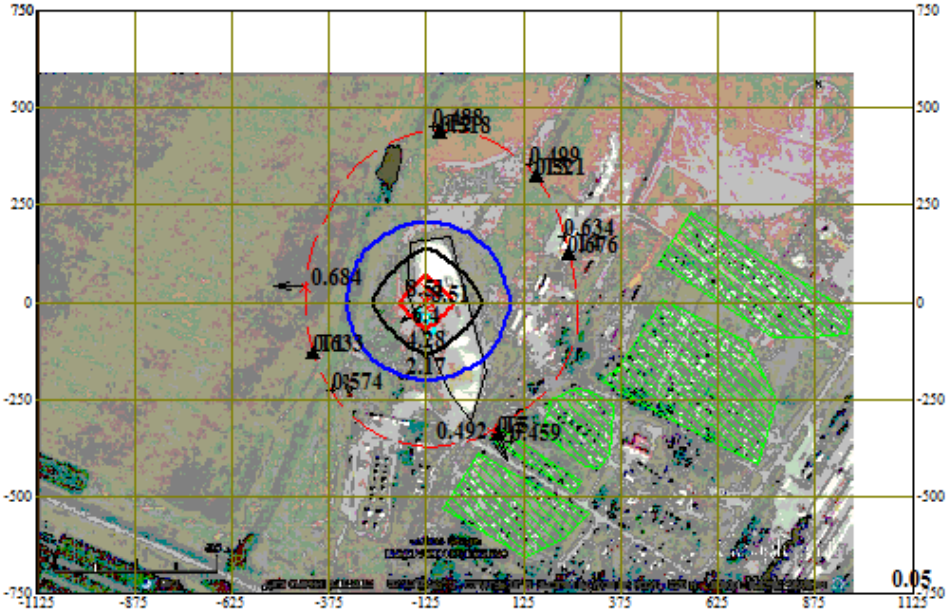


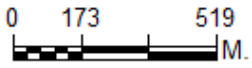


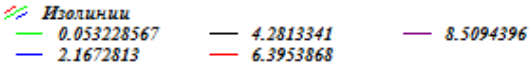


Макс. уровень индекса опасности 0.921 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 51° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0328 Углерод
ПК "ЭРА" v1.7

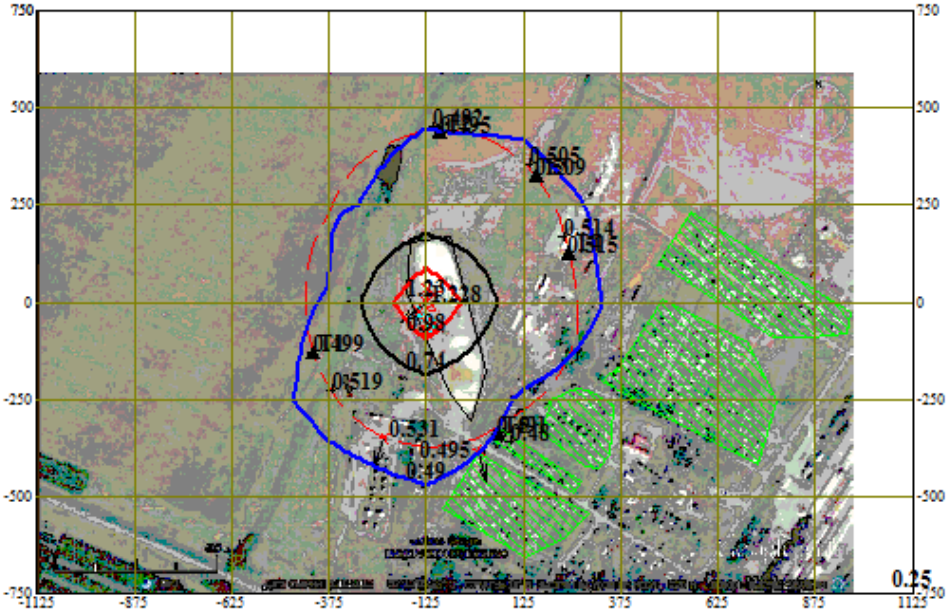


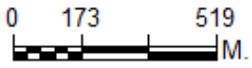


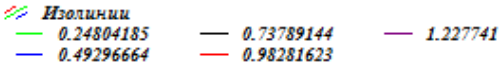


Макс. уровень индекса опасности 8.51 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 51° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0330 Сера диоксид
ПК "ЭРА" v1.7

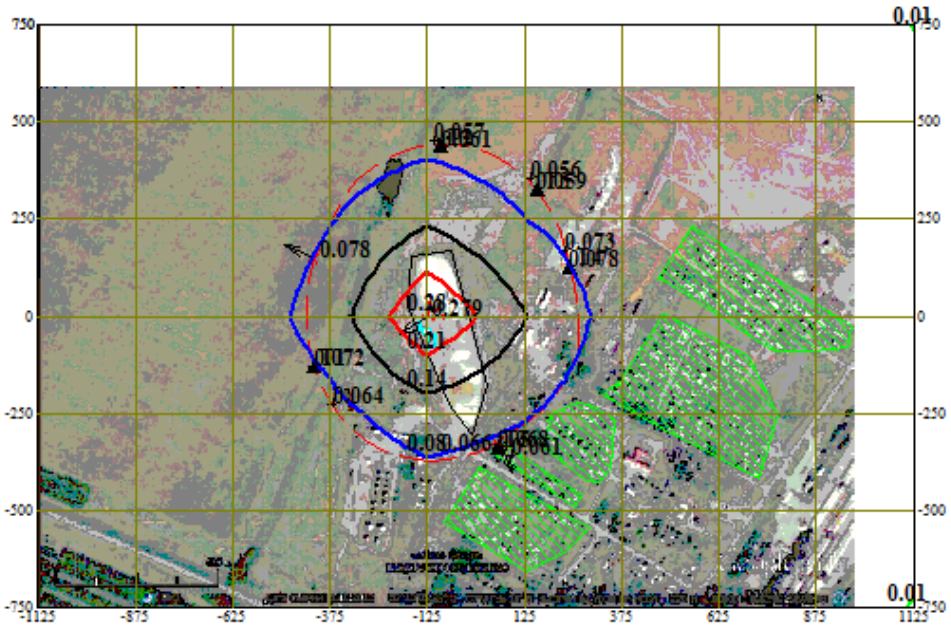


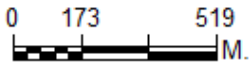




Макс. уровень индекса опасности 1.228 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 51° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0333 Сероводород
ПК "ЭРА" v1.7

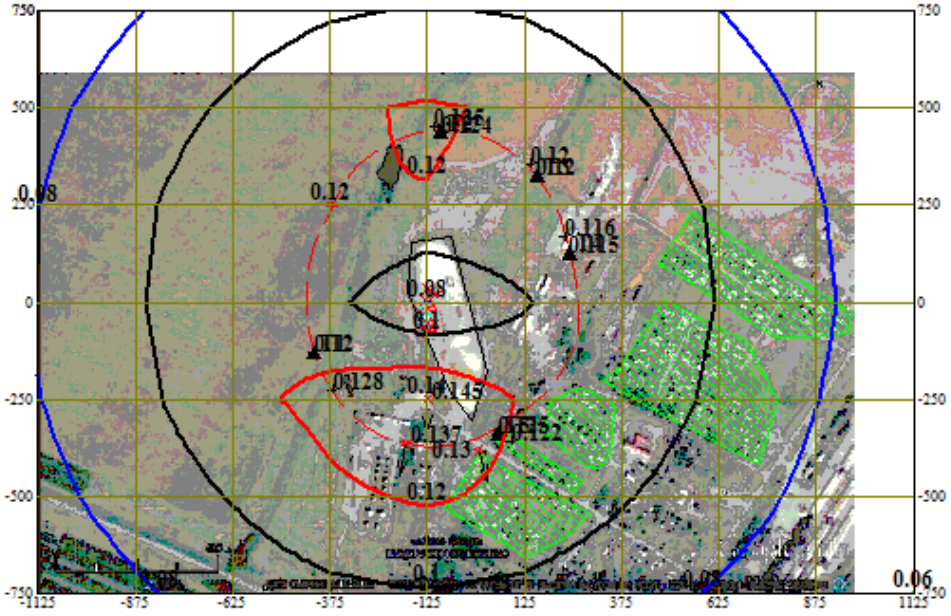


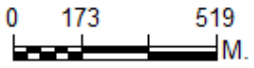


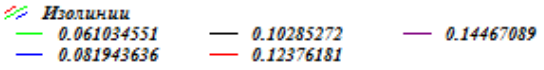
Изолинии
0.0074829992
0.075296744
0.14311049
0.21092423
0.27873798

Макс. уровень индекса опасности 0.279 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 56° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0337 Углерод оксид
ПК "ЭРА" v1.7

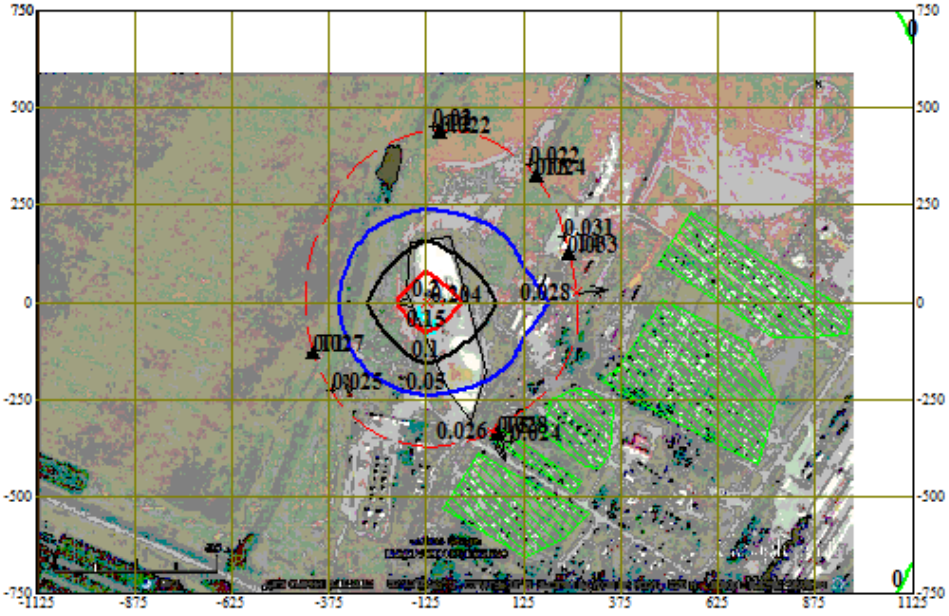


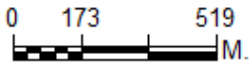




Макс. уровень индекса опасности 0.145 достигается в точке x= -125 y= -250
При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5
ПК "ЭРА" v1.7

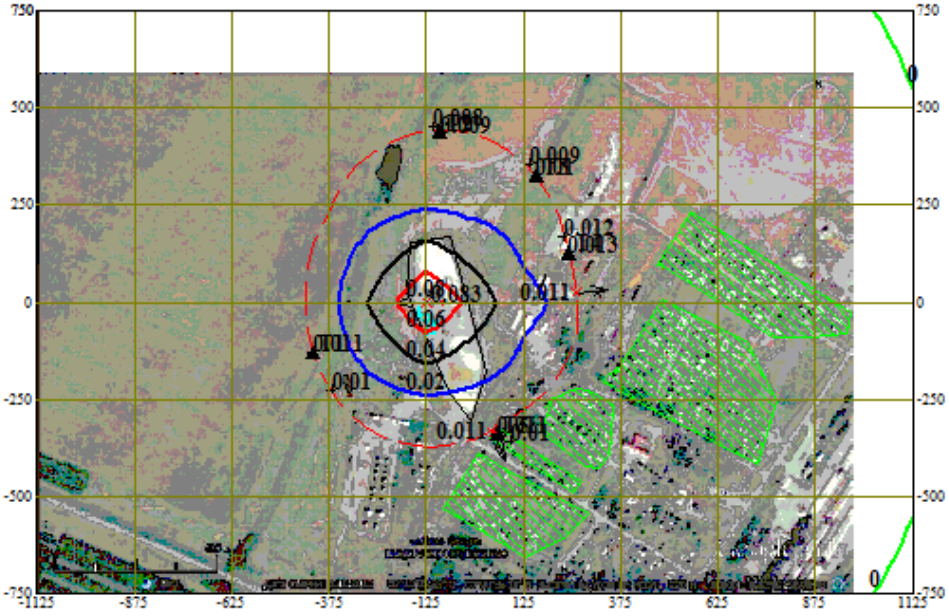


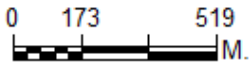


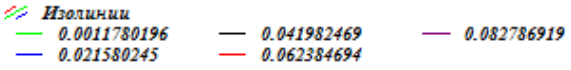
Изолинии
0.0027558179
0.053092091
0.10342836
0.15376464
0.20410091

Макс. уровень индекса опасности 0.204 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10
ПК "ЭРА" v1.7

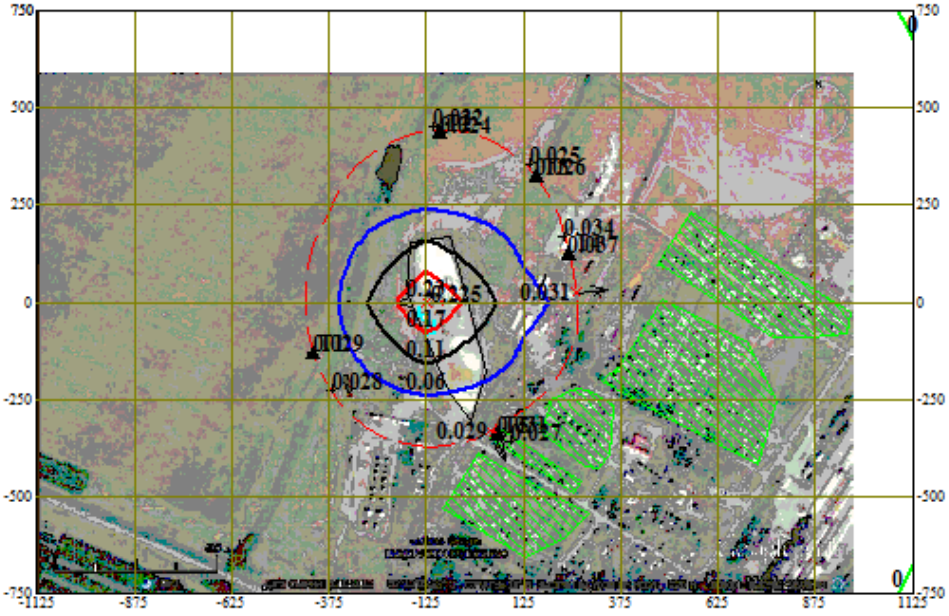


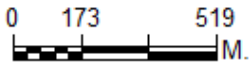




Макс. уровень индекса опасности 0.083 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)
ПК "ЭРА" v1.7

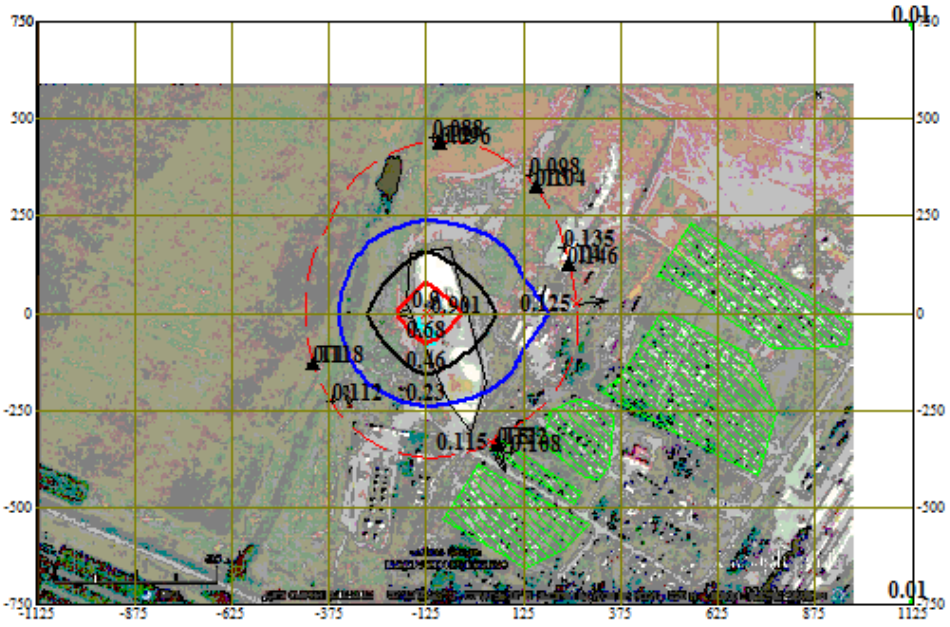


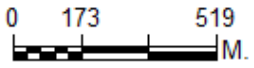


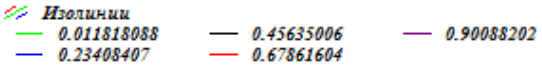
Изолинии
0.0030317499
0.058603015
0.11417428
0.16974554
0.22531681

Макс. уровень индекса опасности 0.225 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0602 Бензол
ПК "ЭРА" v1.7

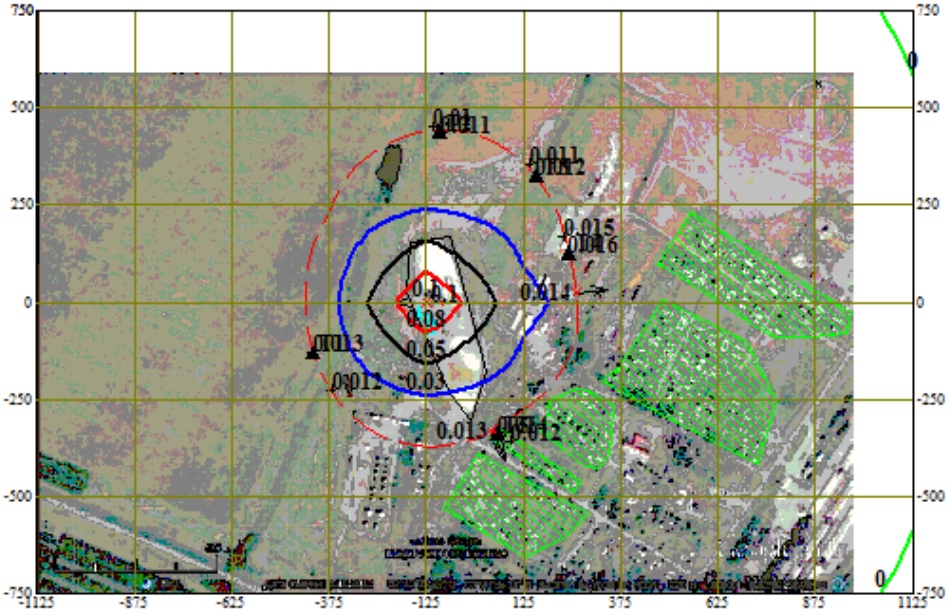


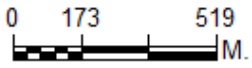




Макс. уровень индекса опасности 0.901 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
ПК "ЭРА" v1.7

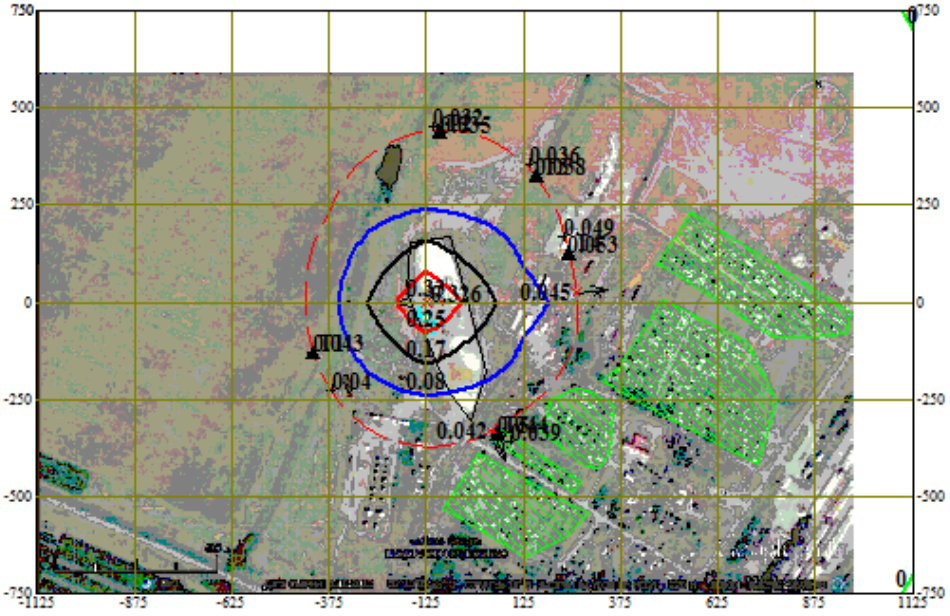


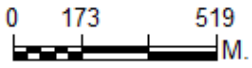


Изолинии
0.0014032474
0.026078504
0.050753761
0.075429017
0.10010427

Макс. уровень индекса опасности 0.1 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0621 Метилбензол
ПК "ЭРА" v1.7

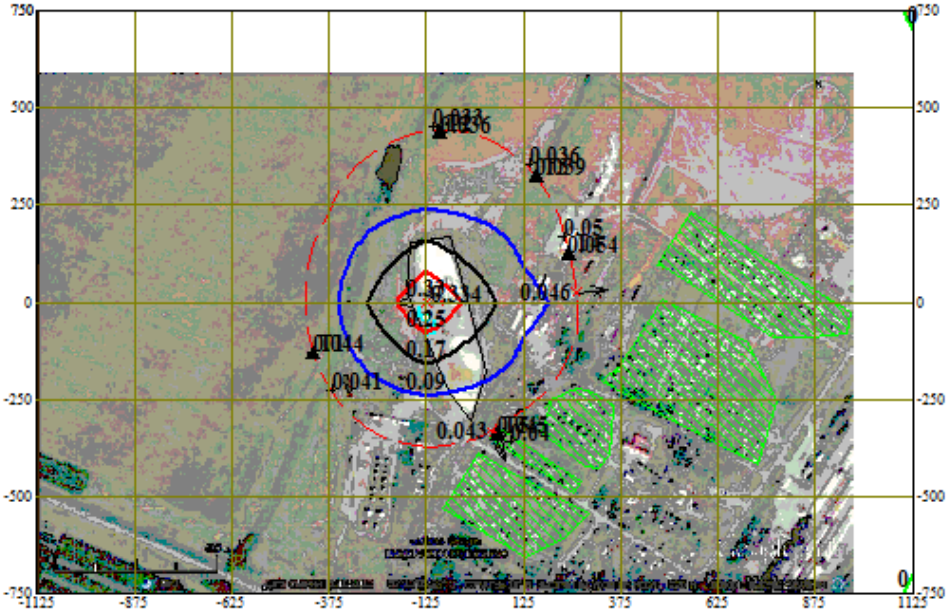




Изолинии
0.0043439085
0.084809487
0.16527507
0.24574065
0.32620622

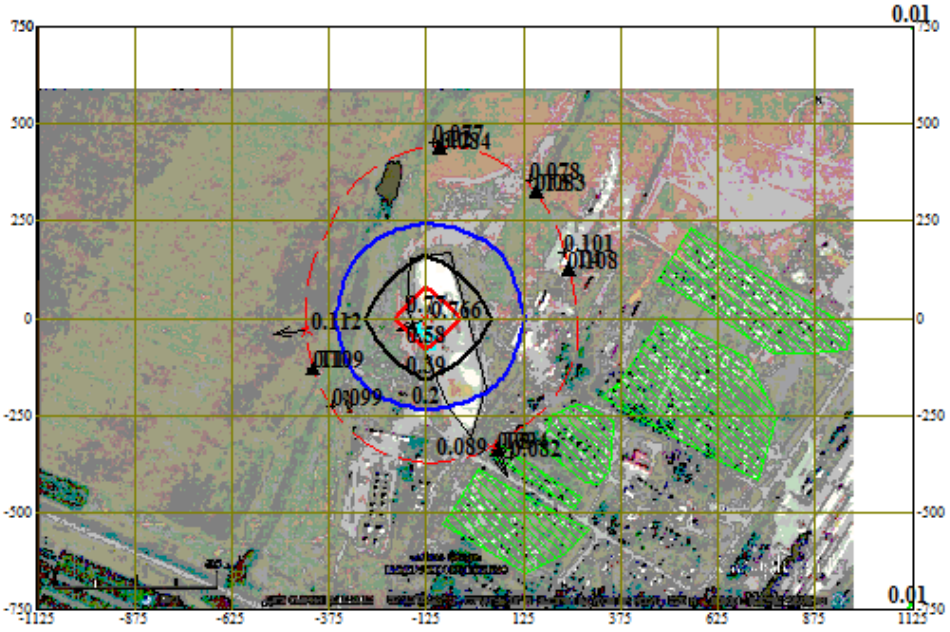
Макс. уровень индекса опасности 0.326 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 0627 Этилбензол
ПК "ЭРА" v1.7



Макс. уровень индекса опасности 0.334 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
ПК "ЭРА" v1.7

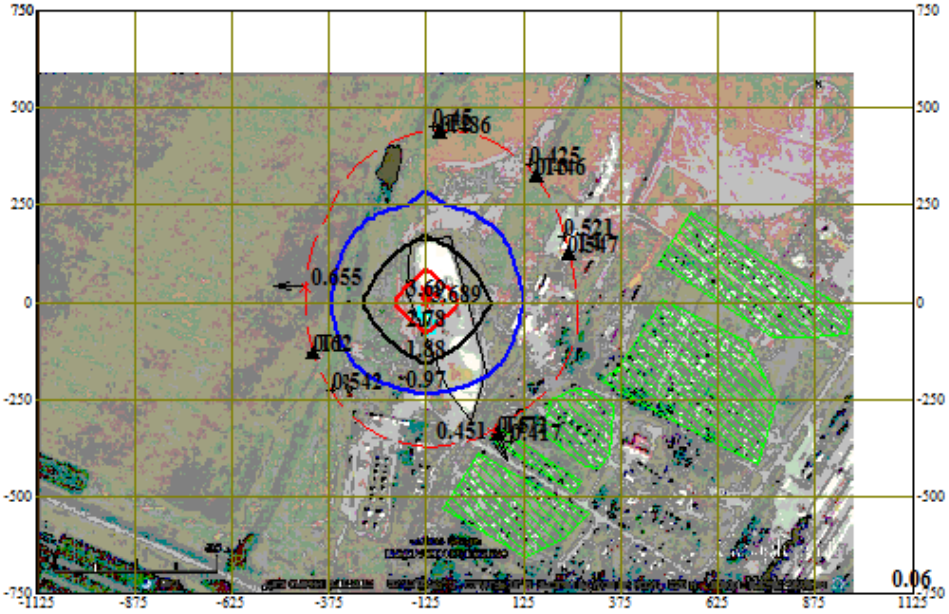


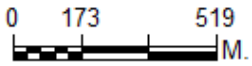
0 173 519 М.

Изолинии
0.0096213
0.19877893
0.38793656
0.57709419
0.76625182

Макс. уровень индекса опасности 0.766 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
ПК "ЭРА" v1.7

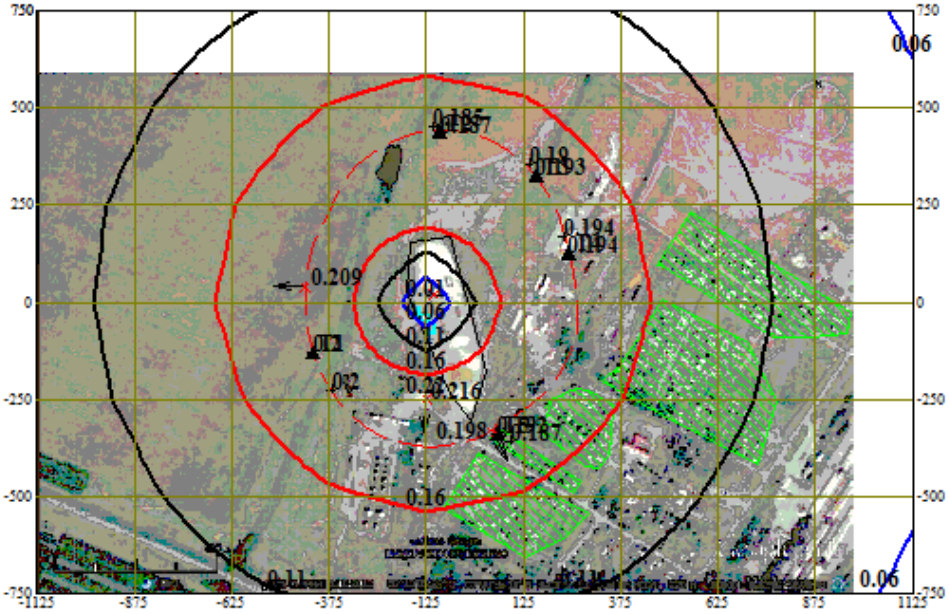


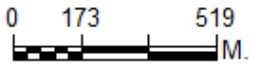


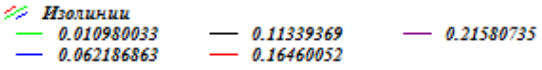
Изолинии
0.061823422
0.96849091
1.8751584
2.7818259
3.6884934

Макс. уровень индекса опасности 3.689 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 6° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на
ПК "ЭРА" v1.7

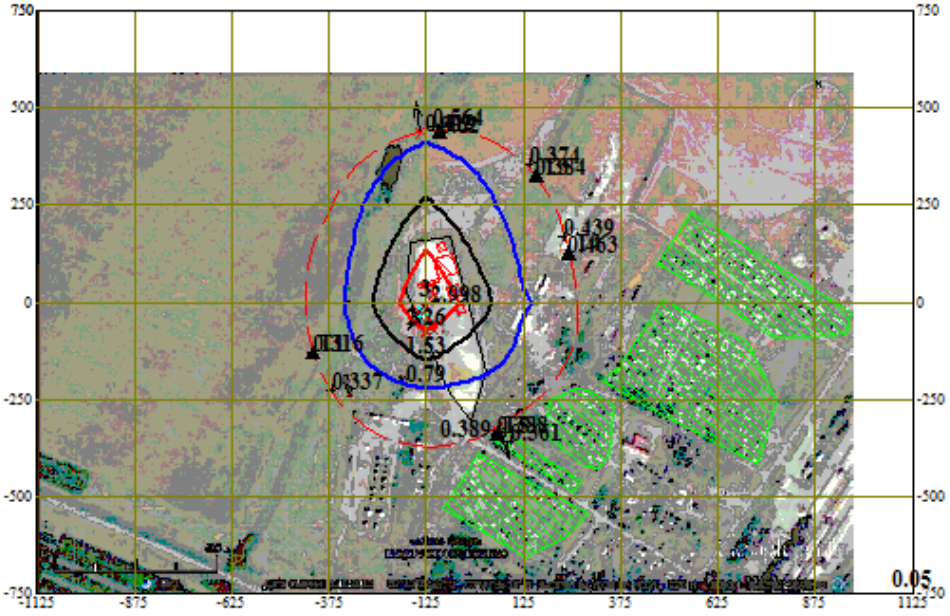


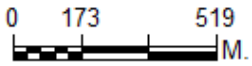




Макс. уровень индекса опасности 0.216 достигается в точке x= -125 y= -250
При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
ПК "ЭРА" v1.7

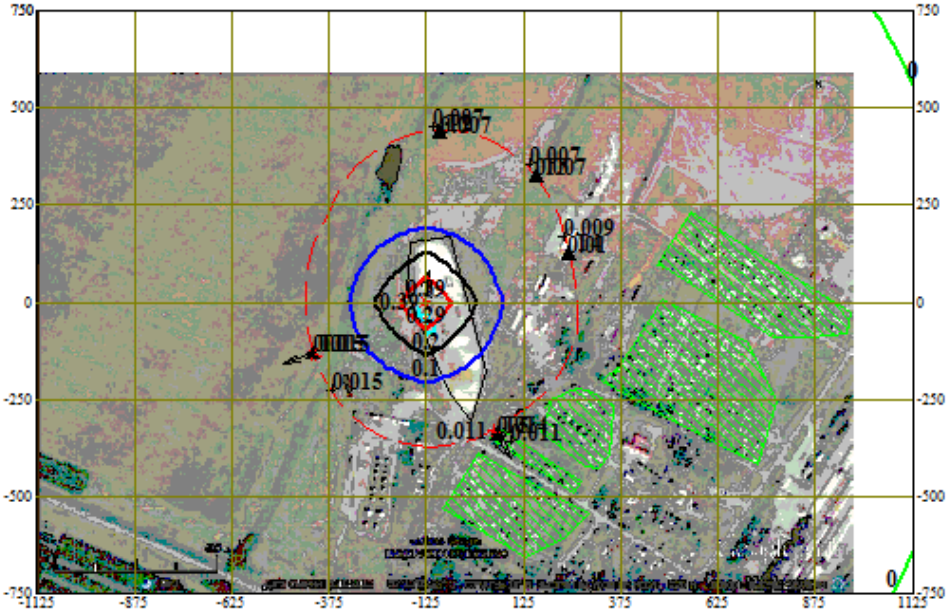


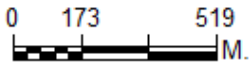


Изолинии
0.053503258
0.78971007
1.5259169
2.2621237
2.9983305

Макс. уровень индекса опасности 2.998 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Примесь 2930 Пыль абразивная
ПК "ЭРА" v1.7

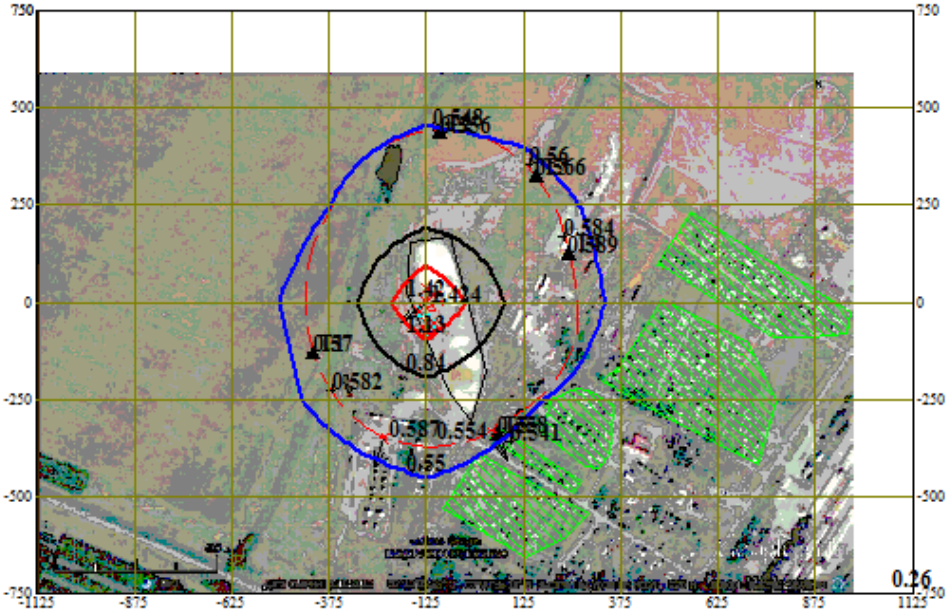


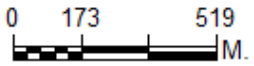


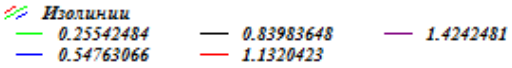
Изолинии
0.00094027846
0.098194585
0.19544889
0.2927032
0.3899575

Макс. уровень индекса опасности 0.39 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Группа суммации __30 0330+0333
ПК "ЭРА" v1.7

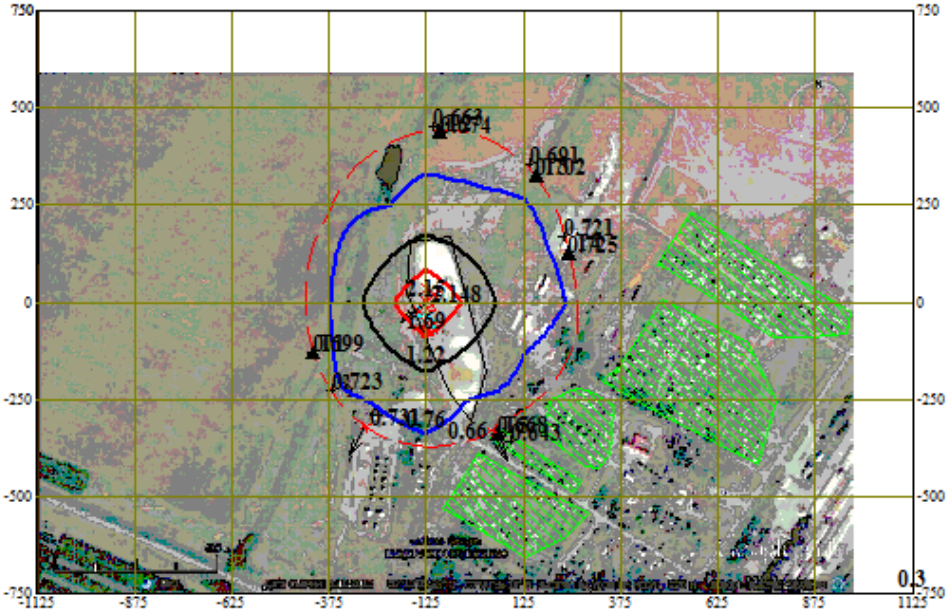


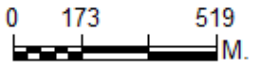




Макс. уровень индекса опасности 1.424 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 51° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Группа суммации __31 0301+0330
ПК "ЭРА" v1.7

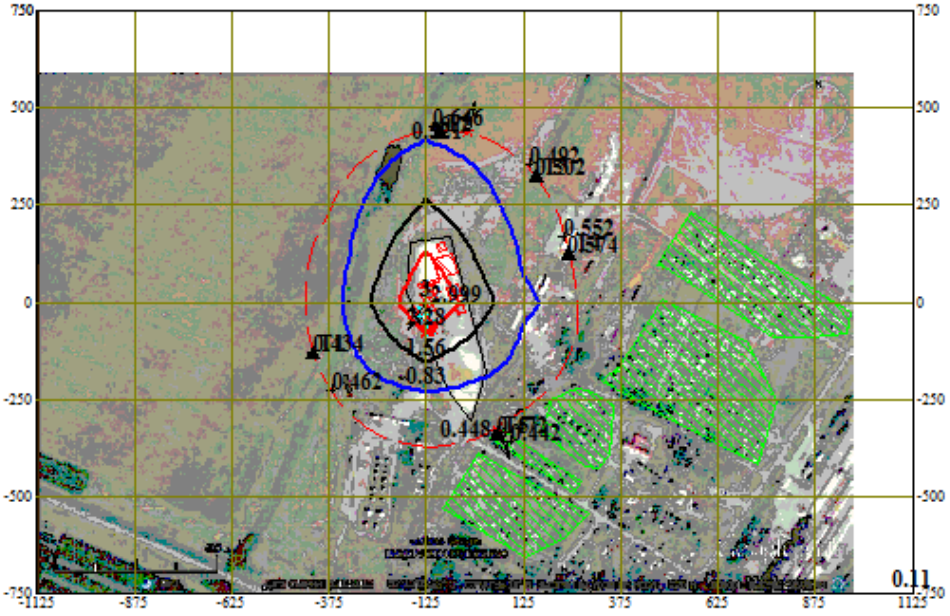


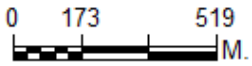


Изолинии
0.29612525
0.75916597
1.2222067
1.6852474
2.1482881

Макс. уровень индекса опасности 2.148 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 51° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

Город : 085 Карасуский район
Объект : 0003 ТОО "ВАН" Вар.№ 1
Группа суммации __41 0337+2908
ПК "ЭРА" v1.7





Изолинии
0.11353958
0.83483494
1.5561303
2.2774257
2.998721

Макс. уровень индекса опасности 2.999 достигается в точке x= -125 y= 0
При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2250 м, высота 1500 м,
*шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 10*7*
Расчет на существующее положение

4.4. Анализ результатов расчета приземных концентраций.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере для ТОО «ВАН» выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра-Воздух», версия 1.7. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.-97

Программа «Эра - воздух», разработанная ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в атмосферу, определялось расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие данного предприятия оценено по результатам расчетов рассеивания, которые выполнены по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01.-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997г.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены по данным РД 52.04.186-89:

- с численностью населения менее 10 тыс. человек:

- Взвешенные вещества (пыль) – 0,0 мг/м^3
- Азота диоксид – 0,0 мг/м^3
- Углерода оксид – 0,0 мг/м^3

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

1. максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с;
2. высота и диаметр источника выброса;

3. параметры газовоздушной смеси.

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условия, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01-07 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Л., Гидрометиоиздат, Алматы, 1997г.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия (гряды, утесы) отсутствуют, перепады высот не превышают 50м. на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п.2.1.).

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов в атмосфере, приведены в таблице 5.4.1:

Таблица 5.4.1

№	Характеристика	Величины
1	Коэффициент температурной стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент учета рельефа местности, Кр, б/р	1
3	Средняя температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца	+27,9
4	Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца	-22,9
5	Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания газообразных веществ в атмосфере	1

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных

концентраций в расчетных точках в долях ПДК. Эти значения сведены в таблице 5.4.2.

Приземные концентрации в расчетных точках в долях ПДК

Таблица 5.4.2

Загрязняющее вещество	Расчетные точки				
	Т1 СЗЗ x = -415 y = -127	**Т2 СЗЗ** x = -90 y = 439	**Т3 СЗЗ** x = 158 y = 324	**Т4 СЗЗ** x = 241 y = 129	**Т5 ЖЗ** x = 57 y = -337
0123 Железо оксид	0.01503	0.00445	0.00492	0.00687	0.01020
0143 Марганец и его соединения	0.06558	0.01943	0.02145	0.02997	0.04452
0301 Азота диоксид	0.39523	0.31783	0.36094	0.38768	0.31354
0304 Азота оксид	0.00439	0.00370	0.00351	0.00360	0.00476
2902 Взвешенные вещества	0.04332	0.01762	0.01879	0.02379	0.03186
0328 Сажа	0.75978	0.54848	0.61094	0.79767	0.59276
0330 Сера диоксид	0.31521	0.25589	0.28736	0.30661	0.24980
0333 Сероводород	0.09105	0.07201	0.07452	0.08911	0.08666
0337 Углерод оксид	0.04782	0.05155	0.04675	0.04316	0.05643
0415 Углеводороды предельные С1-С5	0.03467	0.02537	0.02898	0.03616	0.03371
0416 Углеводороды предельные С6-С10	0.01407	0.01030	0.01176	0.01468	0.01368
0501 Пентилены	0.03827	0.02801	0.03199	0.03992	0.03721
0602 Бензол	0.15295	0.11195	0.12788	0.15957	0.14874
0616 Диметилбензол (ксилол)	0.01701	0.01245	0.01422	0.01775	0.01654
0621 Метилбензол (толуол)	0.05539	0.04055	0.04631	0.05779	0.05387
0627 Этилбензол	0.05670	0.04150	0.04741	0.05916	0.05514
2704 Бензин	Расчет не целесообразен				
0703 Бенз/а/пирен	0.06858	0.05344	0.05980	0.07346	0.05782
2732 Керосин	0.10688	0.08439	0.09431	0.11625	0.09126
2735 Масло минеральное	0.10675	0.06783	0.07411	0.09096	0.08507
2754 Углеводороды С12-С19	0.59950	0.39613	0.40458	0.47420	0.43417
2904 Мазутная зола	0.20681	0.19220	0.19535	0.20278	0.19634
2930 Пыль абразивная	0.01485	0.00601	0.00643	0.00814	0.01086
2908 Пыль неорганическая SiO_2 20-70 %	0.31435	0.42426	0.36520	0.33686	0.37431
0330 Сера диоксид + 0333 Сероводород	0.57423	0.54792	0.56289	0.57754	0.55039
0301 Азота диоксид + 0330 Сера диоксид	0.70627	0.66393	0.69239	0.71145	0.65496
0337 Углерод оксид + 2908 Пыль неорганическая SiO_2 20-70 %	0.43637	0.51630	0.48963	0.45645	0.43696
0301 Азота диоксид + 0304 Азота оксид + 0330 Сера диоксид + 2904 Мазутная зола	0.91565	0.85909	0.89100	0.91743	0.85447

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на существующее положение показал что, при заданных параметрах источника выброса, на санитарно-защитной зоне и на жилье вредные вещества не превышают 1 ПДК. Таким образом, предприятие отрицательное воздействие на атмосферный воздух не оказывает.

4.5 Обоснование санитарно - защитной зоны.

Санитарно - защитная зона (СЗЗ) **–** территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий и зданий в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения №Р.09.X.KZ22VBS00076853 от 19 июля 2017 года (проект обоснования СЗЗ) и №Р.09.X.KZ21VBS00067365 от 21 апреля 2017 года (проект ПДВ) санитарно-защитная зона для ТОО «ВАН» составляет 290 м.

Согласно СанПин № 237 от 20.03.2015 г. П.2.17. и ст. 40 Экологического кодекса РК предприятие ТОО «ВАН» относится к 1 классу опасности, 1 категории.

4.6 План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятия	Основная деятельность
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ремонт, обслуживание пылеочистного оборудования	Пыль неорганическая	0001-0004	-	-	-	-	Июль 2018 год	Сентябрь 2018 год	5 тыс	
			-	-	-	-	Июль 2019 год	Сентябрь 2019 год	5 тыс	
			-	-	-	-	Июль 2020 год	Сентябрь 2020 год	5 тыс	
			-	-	-	-	Июль 2021 год	Сентябрь 2021 год	5 тыс	
			-	-	-	-	Июль 2022 год	Сентябрь 2022 год	5 тыс	
			-	-	-	-	Июль 2023 год	Сентябрь 2023 год	5 тыс	
			-	-	-	-	Июль 2024 год	Сентябрь 2024 год	5 тыс	
			-	-	-	-	Июль 2025 год	Сентябрь 2025 год	5 тыс	
			-	-	-	-	Июль 2026 год	Сентябрь 2026 год	5 тыс	
Мониторинг атмосферного воздуха на	Пыль неорганическая, диоксид	0001, 0003-0008, 0010-	-	-	-	-	Июль 2018 год	Сентябрь 2018 год	15 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2019 год	Сентябрь 2019 год	15 тыс.	

источниках	азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, углерод	0015	-	-	-	-	Июль 2020 год	Сентябрь 2020 год	30 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2021 год	Сентябрь 2021 год	15 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2022 год	Сентябрь 2022 год	40 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2023 год	Сентябрь 2023 год	30 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2024 год	Сентябрь 2024 год	15 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2025 год	Сентябрь 2025 год	15 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2026 год	Сентябрь 2026 год	30 тыс.	
Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ	Диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, пыль неорганическая	точки №1 - №5	-	-	-	-	Июль 2018 год	Сентябрь 2018 год	10 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2019 год	Сентябрь 2019 год	10 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2020 год	Сентябрь 2020 год	10 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2021 год	Сентябрь 2021 год	10 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2022 год	Сентябрь 2022 год	10 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2023 год	Сентябрь 2023 год	10 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2024 год	Сентябрь 2024 год	10 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2025 год	Сентябрь 2025 год	10 тыс.	
			-	-	-	-	Июль 2026 год	Сентябрь 2026 год	10 тыс.	
Пылеподавление на дорогах	-	-	-	-	-	-	Июнь 2018 год	Сентябрь 2018 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2019 год	Сентябрь 2019 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2020 год	Сентябрь 2020 год	5 тыс.	

			-	-	-	-	Июнь 2021 год	Сентябрь 2021 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2022 год	Сентябрь 2022 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2023 год	Сентябрь 2023 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2024 год	Сентябрь 2024 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2025 год	Сентябрь 2025 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2026 год	Сентябрь 2026 год	5 тыс.	
Пылеподавление на источниках (склады щебня)	Пыль неорганическая	6001-6002, 6017-6018	-	38,1777	-	20,6119	Июнь 2018 год	Сентябрь 2018 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2019 год	Сентябрь 2019 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2020 год	Сентябрь 2020 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2021 год	Сентябрь 2021 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2022 год	Сентябрь 2022 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2023 год	Сентябрь 2023 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2024 год	Сентябрь 2024 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2025 год	Сентябрь 2025 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Июнь 2026 год	Сентябрь 2026 год	5 тыс.	
Озеленение прилегающей территории	-	-	-	-	-	-	Май 2018 год	Июнь 2018 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Май 2019 год	Июнь 2019 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Май 2020 год	Июнь 2020 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Май 2021 год	Июнь 2021 год	5 тыс.	

			-	-	-	-	Май 2022 год	Июнь 2022 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Май 2023 год	Июнь 2023 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Май 2024 год	Июнь 2024 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Май 2025 год	Июнь 2025 год	5 тыс.	
			-	-	-	-	Май 2026 год	Июнь 2026 год	5 тыс.	
	В целом по предприятию в результате всех мероприятий								**475 тыс.**	

5. Расчет шума от технологического оборудования предприятия

Шум — совокупность апериодических звуков различной интенсивности и частоты. С физиологической точки зрения шум — это всякий неблагоприятный воспринимаемый звук.

Шум измеряется в уровнях звукового давления, что позволяет для его оценки использовать шкалу децибел (дБ). Уровни звукового давления оцениваются в целых числах, так как изменения уровней меньше чем на 1 дБ практически не воспринимаются на слух.

Санитарно-гигиеническая оценка шума производится по уровню звука (дБа), уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (дБ), эквивалентному уровню звука (дБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %).

Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается не только на состоянии рабочих предприятия, но и на населении, живущего в прилегающем районе.

В целях оценки отрицательного воздействия шума на окружающую среду выполнен расчет уровней звукового давления основных источников шума предприятия ТОО «ВАН» в октавных полосах в диапазоне среднегеометрических частот от 31,5 до 8000 Гц для условий их одновременной работы.

Методика и порядок расчетов:

1. Из ГОСТов, каталогов шумовых характеристик и тех. паспортов выбираются величины шумовых характеристик оборудования.

2. Определяется суммарный уровень звукового давления.

3. Определяется величина звуковых колебаний на расстоянии 290 м (рекомендованная СЗЗ).

4. Определяется величина звуковых колебаний на расстоянии 290 м (жилая зона).

Октавные уровни звукового давления ***L*** в дБ в расчетных точках определялись по формуле:

$$L = Lw - 15 * \lg r + 10 \lg \hat{O} - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega, \qquad (1)$$

где:

Φ – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяется по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать $\Phi = 1$;

r – расстояние в м от источника шума до расчетной точки;

Ω – пространственный угол излучения звука, принимаемый для источников шума, расположенных:

в пространстве – $\Omega = 4\pi$;

на поверхности территории или ограждающих конструкций зданий и сооружений – $\Omega = 2\pi$;

в двухгранном углу, образованном ограждающими конструкциями зданий и сооружений, – $\Omega = \pi$;

β_a – затухание звука в атмосфере в дБ/км, принимаемое по таблице 4.1.10.1

Примечания: 1. Октавные уровни звукового давления L в дБ допускается определять по формуле (1), если расчетные точки расположены на расстояниях r в м, больших удвоенного максимального размера источника шума.

2. При расстояниях $r \leq 50$ м затухание звука в атмосфере в расчетах не учитывается.

Таблица 4.5.2.1

Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

β_a в дБ/км	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

Укрупнённые расчеты шумового воздействия на окружающую среду объектов предприятия ТОО «ВАН» **Таблица**

Наименование	Уровень звукового давления на единицу источника, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Примечание
	31,5	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
АБЗ	103	91	83	77	73	70	68	66	64	
сварочный трансформатор	105	105	98	92	89	86	84	82	80	
автотранспорт - 2 ед.	89	89	86	86	84	82	81	78	71	
Суммарный уровень звукового давления от оборудования на расстоянии 1м	92,0	92,0	89,0	89,0	87,0	85,0	84,0	81,0	74,0	
отрезной станок	83	83	83	85	88	88	81	76	66	
заточной станок	85	85	86	86	86	86	83	82	80	
котел - 6 шт.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	
Суммарный уровень звукового давления от оборудования на расстоянии 1м	114,8	102,8	94,8	89,8	85,8	82,8	80,8	78,8	76,8	
Суммарный уровень звукового давления от оборудования на расстоянии 1м	*103*	*91*	*83*	*77*	*73*	*70*	*68*	*66*	*64*	
β_a в дБ/км	0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48	

Уровень звукового давления объектов предприятия на СЗЗ (290 м)	**58**	**46**	**38**	**32**	**28**	**25**	**23**	**21**	**19**	
Уровень звукового давления объектов на границе жилой зоны (290 м)	**58**	**46**	**38**	**32**	**28**	**25**	**23**	**21**	**19**	
Нормативный уровень звукового давления для территорий непосредственно прилегающих к жилым домам, определенных таблицей 1 СанПиН РК № 3.01.035-97с учетом временного фактора:										
- с 7 до 23ч	90	75	66	59	54	50	47	45	43	
-с 23 до 7ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	

Проведенный расчет шумового воздействия источников предприятия показал, что уровни звукового давления на СЗЗ и на жилой зоне не превышают нормативный уровень звукового давления.

6. Оценка риска для здоровья населения

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект:
0003,ТОО "ВАН"
Базовый расчетный год: ***201***7 Расчетный год: ***201***7
Расчетная зона:
Жилая зона

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям ЗВ, полученным по расчетной модели согласно "Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе...[5]

Список литературы

1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)

2. "Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды", утв. Приказом Министра охраны окружающей среды от 06.06.2008 №139-п

3. Приказ Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 28 декабря 2007 года № 117

Об утверждении Методических указаний по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды

4. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды.

Алматы,2004. 42 с.

5. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий,

Астана, 2008г. Приложение 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п (то же, что РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)

6. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265

7. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов" (утв. 6 октября 2010 года № 795)

8. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)//International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.

9. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью.

Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-

П.,1997.-104 с.

10. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)//Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития.
Институт устойчивых сообществ. - М.,
1998 г. - 119с.
11. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния
окружающей среды на здоровье населения. -
М.1999 г. - 254 с.
12. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».
- М. 2001 г.-245с.
13. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/
Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.
14. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения.
- М. 2002. - 24 с.
15. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р
2.1.10.1920-04.

1. Идентификация опасности

Таблица 1.0

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество	Cas	Используемый критерий и его значение (мг/ м^3)			Класс опас-ности	Суммар-ный выброс, (т/год)	Доля выброса (%)
		ПДКм.р.	ПДКс.с	ОБУВ			
1. [0337] Углерод оксид	630-08-0	5,0	3,0		4	119,4309	42,58%
2. [0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,5	0,05		3	93,0019	33,16%
3. [2908] Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&		0,3	0,1		3	52,0987	18,58%
4. [2754] Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/		1,0			4	8,6601	3,09%
5. [0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	10102-44-0	0,085	0,04		2	4,8967	1,75%
6. [0328] Углерод черный (Сажа)	1333-86-4	0,15	0,05		3	1,9863	0,71%

7. [2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/			0,002		2	0,34	0,12%
8. [2902] Взвешенные вещества		0,5	0,15		3	0,0231	0,01%
9. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид)	10102-43-9	0,4	0,06		3	0,0205	0,01%
10. [0123] Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	1309-37-1		0,04		3	0,0079	0,00%
11. [0415] Смесь углеводородов предельных С1-С5				50,0		0,0033	0,00%
12. [2930] Пыль абразивная				0,04		0,0008	0,00%
13. [0416] Смесь углеводородов предельных С6-С10				30,0		0,0008	0,00%
14. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0,01	0,001		2	0,0008	0,00%
15. [0333] Сероводород	7783-06-4	0,008			2	0,0003	0,00%
16. [0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров)	109-67-1	1,5			4	0,0001	0,00%
17. [0602] Бензол	71-43-2	0,3	0,1		2	0,0001	0,00%
18. [0621] Толуол	108-88-3	0,6			3	0,0001	0,00%
19. [2735] Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)				0,05		0,0	0,00%
20. [0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1330-20-7	0,2			3	0,0	0,00%
21. [0627] Этилбензол	100-41-4	0,02			3	0,0	0,00%
22. [2732] Керосин	8008-20-6			1,2		-	0,00%
23. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	8032-32-4	5,0	1,5		4	-	0,00%
24. [0703] Бенз/а/пирен	50-32-8		0,000001		1	-	0,00%
					Всего :	280,4725	100,00%

Таблица 1.1

Сведения о показателях опасности развития канцерогенных эффектов

Вещество	CAS	Ингаляционное воздействие

		МАИР	EPA	SFi, (кг х сут.)/мг	Uri, $м^3$/мг
1. [0602] Бензол	71-43-2	1	A	0,027	0,008208
2. [0627] Этилбензол	100-41-4	2B	D	0,00385	0,00117

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, $(мг/(кг х сут.))^{-1}$;
UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии на 1 $мг/м^3$.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины **Sfi,** стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times \mathbf{(V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in})}\ [м^3/сут.] \text{ , где} \qquad \mathbf{(1.1)}$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день
V_{out-} скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час
T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день
V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Таблица 1.2.1

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Вещество	CAS	ARFC, $мг/м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [0333] Сероводород	7783-06-4	0,1	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
2. [0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,66	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.

3. [2902] Взвешенные вещества		0,3	органы дыхания, системные заболевания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
4. [0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1330-20-7	4,3	ЦНС, органы дыхания, глаза	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
5. [0602] Бензол	71-43-2	0,15	иммунная система, развитие, репродуктивная система	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
6. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид)	10102-43-9	0,72	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
7. [0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	10102-44-0	0,47	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
8. [0627] Этилбензол	100-41-4	1,0	развитие	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
9. [0621] Толуол	108-88-3	3,8	ЦНС, глаза, органы дыхания	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
10. [0337] Углерод оксид	630-08-0	23,0	сердечно-сосудистая система, развитие	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.

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^3	Критические органы воздействия	Источник данных
1. [0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0,000001	иммунная система, развитие	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.

2. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0,00005	ЦНС, нервная система, органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
3. [0333] Сероводород	7783-06-4	0,001	органы дыхания	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
4. [0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,08	органы дыхания	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
5. [2902] Взвешенные вещества		0,1	органы дыхания, смертность	Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
6. [0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1330-20-7	0,1	ЦНС, органы дыхания, почки, печень	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
7. [0602] Бензол	71-43-2	0,03	развитие, кровь, красный костный мозг, ЦНС, иммунная система, сердечно-сосудистая система, репродуктивная система	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
8. [0328] Углерод черный (Сажа)	1333-86-4	0,05	органы дыхания, системные заболевания, зубы	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
9. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид)	10102-43-9	0,06	органы дыхания, кровь	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.

10. [0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	10102-44-0	0,04	органы дыхания, кровь	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
11. [0123] Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	1309-37-1	0,04		"Руководство..." 2.1.10.1920-04
12. [0627] Этилбензол	100-41-4	1,0	развитие, печень, почки, гормональная система	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
13. [0621] Толуол	108-88-3	0,4	ЦНС, развитие, органы дыхания	"Руководство..." 2.1.10.1920-04
14. [0337] Углерод оксид	630-08-0	3,0	кровь, сердечно-сосудистая система, развитие, ЦНС	Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
15. [2732] Керосин	8008-20-6	0,01	печень	"Руководство..." 2.1.10.1920-04

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	50-32-8		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
2. [0328] Углерод черный (Сажа)	1333-86-4		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
3. [0602] Бензол	71-43-2	расчет по ARfC	
4. [0627] Этилбензол	100-41-4	расчет по ARfC	
5. [0143] Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/			нет данных о вредных эффектах острого воздействия
6. [0333] Сероводород	7783-06-4	расчет по ARfC	
7. [0330] Сера диоксид	7446-09-5	расчет по ARfC	
8. [2902] Взвешенные вещества		расчет по ARfC	
9. [0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1330-20-7	расчет по ARfC	
10. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид)	10102-43-9	расчет по ARfC	
11. [0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	10102-44-0	расчет по ARfC	

12. [0123] Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	1309-37-1		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
13. [0621] Толуол	108-88-3	расчет по ARfC	
14. [0337] Углерод оксид	630-08-0	расчет по ARfC	
15. [2930] Пыль абразивная			нет данных о вредных эффектах
16. [2908] Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&			нет данных о вредных эффектах
17. [2904] Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/			нет данных о вредных эффектах
18. [2754] Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/			нет данных о вредных эффектах
19. [2735] Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)			нет данных о вредных эффектах
20. [2732] Керосин	8008-20-6		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
21. [2704] Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	8032-32-4		нет данных о вредных эффектах
22. [0501] Пентилены (амилены - смесь изомеров)	109-67-1		нет данных о вредных эффектах
23. [0416] Смесь углеводородов предельных С6-С10			нет данных о вредных эффектах
24. [0415] Смесь углеводородов предельных С1-С5			нет данных о вредных эффектах

Таблица 1.4

Приоритетные загрязнители канцерогены

Вещество	Смах (ср.год.), мг/м^3	ПДВ, т/год	ПДКсс, мг/м^3	Канцерогенная опасность (по МАИР*)	Фактор канцерогенного потенциала, SF	Индекс сравнительной опасности, HRIc
1. [0602] Бензол	-	0,00013	0,1	1	0,027	0,01
2. [0627] Этилбензол	-	0,000002	-	2B	0,00385	

* МАИР - Международное Агентство Исследования рака .

Определение индекса сравнительной канцерогенной опасности (HRIc) представлено в формуле 1.2

HRIc = E x Wc x P/10 000, где **(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	Cmax (max раз), мг/м^3	ПДВ, т/год	ПДКмр, мг/м^3	ARFC, мг/м^3	HRI, индекс
1. [0333] Сероводород	0,000528	0,000318	0,008	0,1	0,01
2. [0330] Сера диоксид	0,2475	93,0019	0,5	0,66	0,002
3. [2902] Взвешенные вещества	0,017	0,02311	0,5	0,3	0,001
4. [0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0026	0,000007	0,2	4,3	0,0001
5. [0602] Бензол	0,0345	0,00013	0,3	0,15	0,01
6. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002	0,0205	0,4	0,72	0,001
7. [0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,014535	4,8967	0,085	0,47	0,001
8. [0627] Этилбензол	0,00086	0,000002	0,02	1,0	0,001
9. [0621] Толуол	0,0252	0,00006	0,6	3,8	0,0001
10. [0337] Углерод оксид	0,65	119,4309	5,0	23,0	0,0003

Таблица 1.5.2

Приоритетные загрязнители неканцерогены хронического воздействия

Вещество	Cmax (ср.год.), мг/м^3	ПДВ, т/год	ПДКсс, мг/м^3	RFC, мг/м^3	HRI, индекс
1. [0333] Сероводород	-	0,000318	-	0,001	1,0
2. [0330] Сера диоксид	-	93,0019	0,05	0,08	0,02
3. [2902] Взвешенные вещества	-	0,02311	0,15	0,1	0,01
4. [0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	0,000007	-	0,1	0,01

5. [0602] Бензол	-	0,00013	0,1	0,03	0,01
6. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,0205	0,06	0,06	0,01
7. [0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	-	4,8967	0,04	0,04	0,01
8. [0627] Этилбензол	-	0,000002	-	1,0	0,001
9. [0621] Толуол	-	0,00006	-	0,4	0,001
10. [0337] Углерод оксид	-	119,4309	3,0	3,0	0,0003

Индекс сравнительной неканцерогенной опасности (HRI) определяется по формуле 1.3

HRI = E x TW x P/10 000, где
(1.3)

HRI - индекс сравнительной неканцерогенной опасности;
TW - весовой коэффициент влияния на здоровье;
P - численность популяции (P=1, расчитывается 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 неканцерогенных эффектов(TW)

Референтная концентрация, мг/м^3	Весовой коэффициент
< 0,000175	100000
0,000175 - 0,00175	10000
0,00175 - 0,0175	1000
0,0175 - 0,175	100
0,175 - 1,75	10
> 1,75	1

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:

$HQ_i = AC_i/ARFC_i$, где
(3.2.1)

HQ - коэффициент опасности;
AC_i - максимальная концентрация(по ОНД-86) *i*-го вещества, мг/м^3;
$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для *i*-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$\mathbf{HI_j = \Sigma HQ_{ij},}$$ где

(3.2.2)

HQ_i - 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		АС, мг/м³	HQ(HI)
	X	Y		
расчетная точка 1:	-80	-527		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м³}			0,0168	0,112
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м³}			0,00042	0,00042
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м³}			0,000264	0,00264
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м³}			0,236	0,357576
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м³}			0,0085	0,028333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м³}			0,0012	0,000279
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м³}			0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м³}			0,01105	0,023511
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м³}			0,012	0,003158
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м³}			0,615	0,026739
иммунная система				0,112
развитие				0,139159
репродуктивная система				0,112
органы дыхания				0,417163
системные заболевания				0,028333
ЦНС				0,003437
глаза				0,003437
сердечно-сосудистая система				0,026739
расчетная точка 2:	-64	-505		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м³}			0,018	0,12
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м³}			0,00044	0,00044
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м³}			0,000288	0,00288
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м³}			0,2385	0,361364
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м³}			0,0095	0,031667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м³}			0,0014	0,000326
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м³}			0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м³}			0,011475	0,024415
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м³}			0,0132	0,003474
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м³}			0,625	0,027174
иммунная система				0,12
развитие				0,147614
репродуктивная система				0,12
органы дыхания				0,425791
системные заболевания				0,031667

ЦНС		0,003799
глаза		0,003799
сердечно-сосудистая система		0,027174
расчетная точка 3: -6 -406		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0264	0,176
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00066	0,00066
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000408	0,00408
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,247	0,374242
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,013	0,043333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,002	0,000465
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0016	0,002222
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,01343	0,028574
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0192	0,005053
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,65	0,028261
иммунная система		0,176
развитие		0,204921
репродуктивная система		0,176
органы дыхания		0,45797
системные заболевания		0,043333
ЦНС		0,005518
глаза		0,005518
сердечно-сосудистая система		0,028261
расчетная точка 4: 8 -384		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0288	0,192
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00072	0,00072
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,00044	0,0044
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,2475	0,375
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,0145	0,048333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0022	0,000512
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0016	0,002222
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,013855	0,029479
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,021	0,005526
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,65	0,028261
иммунная система		0,192
развитие		0,220981
репродуктивная система		0,192
органы дыхания		0,465472
системные заболевания		0,048333
ЦНС		0,006038
глаза		0,006038
сердечно-сосудистая система		0,028261
расчетная точка 5: 37 -349		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0324	0,216
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,0008	0,0008
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000496	0,00496

[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,2455	0,37197
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,016	0,053333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0024	0,000558
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,002	0,002778
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,01428	0,030383
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0234	0,006158
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,64	0,027826
иммунная система				0,216
развитие				0,244626
репродуктивная система				0,216
органы дыхания				0,47014
системные заболевания				0,053333
ЦНС				0,006716
глаза				0,006716
сердечно-сосудистая система				0,027826
расчетная точка 6:	44	-406		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0252	0,168
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00062	0,00062
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000384	0,00384
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,243	0,368182
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,012	0,04
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0018	0,000419
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0016	0,002222
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,012835	0,027309
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,018	0,004737
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,635	0,027609
иммунная система				0,168
развитие				0,196229
репродуктивная система				0,168
органы дыхания				0,446708
системные заболевания				0,04
ЦНС				0,005155
глаза				0,005155
сердечно-сосудистая система				0,027609
расчетная точка 7:	48	-331		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0345	0,23
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00086	0,00086
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000528	0,00528
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,2445	0,370455
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,017	0,056667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0026	0,000605
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,002	0,002778
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,014535	0,030926
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0252	0,006632
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,635	0,027609

иммунная система		0,23
развитие		0,258469
репродуктивная система		0,23
органы дыхания		0,473341
системные заболевания		0,056667
ЦНС		0,007236
глаза		0,007236
сердечно-сосудистая система		0,027609
расчетная точка 8: 61 -326		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0345	0,23
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00086	0,00086
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000528	0,00528
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,2435	0,368939
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,0165	0,055
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0026	0,000605
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,002	0,002778
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,01445	0,030745
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0252	0,006632
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,635	0,027609
иммунная система		0,23
развитие		0,258469
репродуктивная система		0,23
органы дыхания		0,469978
системные заболевания		0,055
ЦНС		0,007236
глаза		0,007236
сердечно-сосудистая система		0,027609
расчетная точка 9: 85 -431		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0216	0,144
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00054	0,00054
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000336	0,00336
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,239	0,362121
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,01	0,033333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0016	0,000372
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,011815	0,025138
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0156	0,004105
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,625	0,027174
иммунная система		0,144
развитие		0,171714
репродуктивная система		0,144
органы дыхания		0,430097
системные заболевания		0,033333
ЦНС		0,004477
глаза		0,004477

сердечно-сосудистая система			0,027174
расчетная точка 10:	131	-656	
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}		0,0105	0,07
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}		0,00026	0,00026
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}		0,000168	0,00168
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}		0,2035	0,308333
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}		0,005	0,016667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}		0,0008	0,000186
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}		0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}		0,008245	0,017543
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}		0,0078	0,002053
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}		0,525	0,022826
иммунная система			0,07
развитие			0,093086
репродуктивная система			0,07
органы дыхания			0,347572
системные заболевания			0,016667
ЦНС			0,002239
глаза			0,002239
сердечно-сосудистая система			0,022826
расчетная точка 11:	146	-420	
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}		0,0201	0,134
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}		0,0005	0,0005
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}		0,00032	0,0032
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}		0,2355	0,356818
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}		0,0095	0,031667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}		0,0014	0,000326
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}		0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}		0,011305	0,024053
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}		0,0144	0,003789
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}		0,61	0,026522
иммунная система			0,134
развитие			0,161022
репродуктивная система			0,134
органы дыхания			0,42152
системные заболевания			0,031667
ЦНС			0,004115
глаза			0,004115
сердечно-сосудистая система			0,026522
расчетная точка 12:	168	-393	
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}		0,021	0,14
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}		0,00052	0,00052
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}		0,000336	0,00336
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}		0,2355	0,356818
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}		0,0095	0,031667

[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0016	0,000372
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,011475	0,024415
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0156	0,004105
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,615	0,026739
иммунная система				0,14
развитие				0,167259
репродуктивная система				0,14
органы дыхания				0,422404
системные заболевания				0,031667
ЦНС				0,004477
глаза				0,004477
сердечно-сосудистая система				0,026739
расчетная точка 13:	173	-331		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0258	0,172
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00064	0,00064
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000408	0,00408
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,239	0,362121
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0115	0,038333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,002	0,000465
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,012495	0,026585
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0186	0,004895
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,62	0,026957
иммунная система				0,172
развитие				0,199597
репродуктивная система				0,172
органы дыхания				0,438146
системные заболевания				0,038333
ЦНС				0,00536
глаза				0,00536
сердечно-сосудистая система				0,026957
расчетная точка 14:	182	-271		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0312	0,208
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00076	0,00076
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,00048	0,0048
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,24	0,363636
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,013	0,043333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0024	0,000558
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0016	0,002222
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,013515	0,028755
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0228	0,006
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,615	0,026739
иммунная система				0,208
развитие				0,235499

репродуктивная система				0,208
органы дыхания				0,449305
системные заболевания				0,043333
ЦНС				0,006558
глаза				0,006558
сердечно-сосудистая система				0,026739
расчетная точка 15:	200	-249		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0315	0,21
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00078	0,00078
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000488	0,00488
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,24	0,363636
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,013	0,043333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0024	0,000558
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0016	0,002222
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,0136	0,028936
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0228	0,006
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,61	0,026522
иммунная система				0,21
развитие				0,237302
репродуктивная система				0,21
органы дыхания				0,449566
системные заболевания				0,043333
ЦНС				0,006558
глаза				0,006558
сердечно-сосудистая система				0,026522
расчетная точка 16:	200	-247		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0315	0,21
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00078	0,00078
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000488	0,00488
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,2405	0,364394
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,013	0,043333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0024	0,000558
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0016	0,002222
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,0136	0,028936
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0228	0,006
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,61	0,026522
иммунная система				0,21
развитие				0,237302
репродуктивная система				0,21
органы дыхания				0,450324
системные заболевания				0,043333
ЦНС				0,006558
глаза				0,006558
сердечно-сосудистая система				0,026522
расчетная точка 17:	216	-369		

[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0204	0,136
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,0005	0,0005
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,00032	0,0032
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,234	0,354545
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,009	0,03
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0016	0,000372
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,01122	0,023872
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,015	0,003947
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,605	0,026304
иммунная система		0,136
развитие		0,162804
репродуктивная система		0,136
органы дыхания		0,417604
системные заболевания		0,03
ЦНС		0,004319
глаза		0,004319
сердечно-сосудистая система		0,026304
расчетная точка 18: 230 -604		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0105	0,07
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00026	0,00026
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000176	0,00176
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,204	0,309091
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,005	0,016667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0008	0,000186
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,008245	0,017543
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0078	0,002053
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,525	0,022826
иммунная система		0,07
развитие		0,093086
репродуктивная система		0,07
органы дыхания		0,34841
системные заболевания		0,016667
ЦНС		0,002239
глаза		0,002239
сердечно-сосудистая система		0,022826
расчетная точка 19: 233 -229		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0297	0,198
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00074	0,00074
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000456	0,00456
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,24	0,363636
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,012	0,04
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0022	0,000512
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0012	0,001667

[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,01326	0,028213
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0216	0,005684
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,61	0,026522
иммунная система				0,198
развитие				0,225262
репродуктивная система				0,198
органы дыхания				0,444272
системные заболевания				0,04
ЦНС				0,006196
глаза				0,006196
сердечно-сосудистая система				0,026522
расчетная точка 20:	256	-490		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0135	0,09
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00034	0,00034
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000216	0,00216
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,217	0,328788
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,006	0,02
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,001	0,000233
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,009265	0,019713
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0096	0,002526
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,56	0,024348
иммунная система				0,09
развитие				0,114688
репродуктивная система				0,09
органы дыхания				0,374531
системные заболевания				0,02
ЦНС				0,002759
глаза				0,002759
сердечно-сосудистая система				0,024348
расчетная точка 21:	265	-222		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0267	0,178
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00066	0,00066
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000416	0,00416
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,239	0,362121
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0105	0,035
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,002	0,000465
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,012665	0,026947
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0192	0,005053
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,61	0,026522
иммунная система				0,178
развитие				0,205182
репродуктивная система				0,178
органы дыхания				0,435412

системные заболевания				0,035
ЦНС				0,005518
глаза				0,005518
сердечно-сосудистая система				0,026522
расчетная точка 22:	276	-459		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0141	0,094
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00034	0,00034
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000224	0,00224
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,219	0,331818
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0065	0,021667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,001	0,000233
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,009435	0,020074
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0102	0,002684
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,57	0,024783
иммунная система				0,094
развитие				0,119123
репродуктивная система				0,094
органы дыхания				0,379827
системные заболевания				0,021667
ЦНС				0,002917
глаза				0,002917
сердечно-сосудистая система				0,024783
расчетная точка 23:	284	-420		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0153	0,102
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00038	0,00038
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,00024	0,0024
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,223	0,337879
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0065	0,021667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0012	0,000279
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,009775	0,020798
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0108	0,002842
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,58	0,025217
иммунная система				0,102
развитие				0,127597
репродуктивная система				0,102
органы дыхания				0,386976
системные заболевания				0,021667
ЦНС				0,003121
глаза				0,003121
сердечно-сосудистая система				0,025217
расчетная точка 24:	294	-546		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0111	0,074
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00028	0,00028

[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000184	0,00184
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,206	0,312121
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,005	0,016667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0008	0,000186
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,008415	0,017904
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0078	0,002053
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,53	0,023043
иммунная система		0,074
развитие		0,097323
репродуктивная система		0,074
органы дыхания		0,351882
системные заболевания		0,016667
ЦНС		0,002239
глаза		0,002239
сердечно-сосудистая система		0,023043
расчетная точка 25: 306 -230		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0225	0,15
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00056	0,00056
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000352	0,00352
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,236	0,357576
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,009	0,03
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0016	0,000372
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,01173	0,024957
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0162	0,004263
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,605	0,026304
иммунная система		0,15
развитие		0,176864
репродуктивная система		0,15
органы дыхания		0,422355
системные заболевания		0,03
ЦНС		0,004635
глаза		0,004635
сердечно-сосудистая система		0,026304
расчетная точка 26: 320 -427		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0138	0,092
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00034	0,00034
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000224	0,00224
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,218	0,330303
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,006	0,02
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,001	0,000233
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,00935	0,019894
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0102	0,002684

[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,565	0,024565
иммунная система		0,092
развитие		0,116905
репродуктивная система		0,092
органы дыхания		0,376465
системные заболевания		0,02
ЦНС		0,002917
глаза		0,002917
сердечно-сосудистая система		0,024565
расчетная точка 27: 329 -200		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0219	0,146
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00054	0,00054
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000344	0,00344
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,236	0,357576
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,0085	0,028333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0016	0,000372
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0012	0,001667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,011645	0,024777
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0162	0,004263
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,6	0,026087
иммунная система		0,146
развитие		0,172627
репродуктивная система		0,146
органы дыхания		0,420428
системные заболевания		0,028333
ЦНС		0,004635
глаза		0,004635
сердечно-сосудистая система		0,026087
расчетная точка 28: 347 -391		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0141	0,094
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00034	0,00034
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000224	0,00224
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,219	0,331818
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,006	0,02
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,001	0,000233
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,009435	0,020074
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0102	0,002684
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,565	0,024565
иммунная система		0,094
развитие		0,118905
репродуктивная система		0,094
органы дыхания		0,378161
системные заболевания		0,02
ЦНС		0,002917

глаза			0,002917
сердечно-сосудистая система			0,024565
расчетная точка 29:	353	-337	
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}		0,0156	0,104
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}		0,00038	0,00038
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}		0,000248	0,00248
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}		0,2245	0,340152
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}		0,0065	0,021667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}		0,0012	0,000279
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}		0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}		0,00986	0,020979
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}		0,0114	0,003
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}		0,58	0,025217
иммунная система			0,104
развитие			0,129597
репродуктивная система			0,104
органы дыхания			0,389667
системные заболевания			0,021667
ЦНС			0,003279
глаза			0,003279
сердечно-сосудистая система			0,025217
расчетная точка 30:	357	-263	
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}		0,0177	0,118
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}		0,00044	0,00044
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}		0,00028	0,0028
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}		0,2285	0,346212
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}		0,0075	0,025
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}		0,0014	0,000326
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}		0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}		0,01054	0,022426
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}		0,0126	0,003316
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}		0,59	0,025652
иммунная система			0,118
развитие			0,144092
репродуктивная система			0,118
органы дыхания			0,40119
системные заболевания			0,025
ЦНС			0,003641
глаза			0,003641
сердечно-сосудистая система			0,025652
расчетная точка 31:	362	-183	
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}		0,0201	0,134
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}		0,0005	0,0005
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}		0,000312	0,00312
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}		0,233	0,35303

[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,008	0,026667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0014	0,000326
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,011135	0,023691
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0144	0,003789
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,595	0,02587
иммунная система		0,134
развитие		0,16037
репродуктивная система		0,134
органы дыхания		0,411735
системные заболевания		0,026667
ЦНС		0,004115
глаза		0,004115
сердечно-сосудистая система		0,02587
расчетная точка 32: 365 -167		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0201	0,134
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,0005	0,0005
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,00032	0,0032
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,234	0,354545
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,008	0,026667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0014	0,000326
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,011305	0,024053
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0144	0,003789
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,595	0,02587
иммунная система		0,134
развитие		0,16037
репродуктивная система		0,134
органы дыхания		0,413691
системные заболевания		0,026667
ЦНС		0,004115
глаза		0,004115
сердечно-сосудистая система		0,02587
расчетная точка 33: 374 -164		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}	0,0198	0,132
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}	0,00048	0,00048
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}	0,000312	0,00312
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}	0,2335	0,353788
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}	0,0075	0,025
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}	0,0014	0,000326
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}	0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}	0,011135	0,023691
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}	0,0144	0,003789
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}	0,595	0,02587
иммунная система		0,132

развитие			0,15835
репродуктивная система			0,132
органы дыхания			0,410826
системные заболевания			0,025
ЦНС			0,004115
глаза			0,004115
сердечно-сосудистая система			0,02587
расчетная точка 34:	428	-260	
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}		0,0144	0,096
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}		0,00036	0,00036
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}		0,000232	0,00232
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}		0,22	0,333333
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}		0,006	0,02
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}		0,001	0,000233
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}		0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}		0,00952	0,020255
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}		0,0102	0,002684
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}		0,565	0,024565
иммунная система			0,096
развитие			0,120925
репродуктивная система			0,096
органы дыхания			0,379937
системные заболевания			0,02
ЦНС			0,002917
глаза			0,002917
сердечно-сосудистая система			0,024565
расчетная точка 35:	469	97	
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}		0,015	0,1
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}		0,00038	0,00038
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}		0,00024	0,0024
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}		0,226	0,342424
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}		0,006	0,02
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}		0,0012	0,000279
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}		0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}		0,0102	0,021702
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}		0,0108	0,002842
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}		0,575	0,025
иммунная система			0,1
развитие			0,12538
репродуктивная система			0,1
органы дыхания			0,390759
системные заболевания			0,02
ЦНС			0,003121
глаза			0,003121
сердечно-сосудистая система			0,025

расчетная точка 36:	483	9		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0147	0,098
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00036	0,00036
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000232	0,00232
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,224	0,339394
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0055	0,018333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,001	0,000233
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,009945	0,02116
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0108	0,002842
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,57	0,024783
иммунная система				0,098
развитие				0,123143
репродуктивная система				0,098
органы дыхания				0,385393
системные заболевания				0,018333
ЦНС				0,003075
глаза				0,003075
сердечно-сосудистая система				0,024783
расчетная точка 37:	489	89		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0141	0,094
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00036	0,00036
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000224	0,00224
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,222	0,336364
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0055	0,018333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,001	0,000233
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,009775	0,020798
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0102	0,002684
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,565	0,024565
иммунная система				0,094
развитие				0,118925
репродуктивная система				0,094
органы дыхания				0,381763
системные заболевания				0,018333
ЦНС				0,002917
глаза				0,002917
сердечно-сосудистая система				0,024565
расчетная точка 38:	511	160		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0126	0,084
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00032	0,00032
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,0002	0,002
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,217	0,328788
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,005	0,016667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,001	0,000233

[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0008	0,001111
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,00935	0,019894
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,009	0,002368
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,55	0,023913
иммунная система				0,084
развитие				0,108233
репродуктивная система				0,084
органы дыхания				0,37106
системные заболевания				0,016667
ЦНС				0,002601
глаза				0,002601
сердечно-сосудистая система				0,023913
расчетная точка 39:	527	-313		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0105	0,07
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00026	0,00026
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000168	0,00168
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,2025	0,306818
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0045	0,015
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0008	0,000186
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,008075	0,017181
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0078	0,002053
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,515	0,022391
иммунная система				0,07
развитие				0,092651
репродуктивная система				0,07
органы дыхания				0,343473
системные заболевания				0,015
ЦНС				0,002239
глаза				0,002239
сердечно-сосудистая система				0,022391
расчетная точка 40:	557	232		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0105	0,07
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00026	0,00026
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000176	0,00176
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,2065	0,312879
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,004	0,013333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0008	0,000186
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,0085	0,018085
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0078	0,002053
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,525	0,022826
иммунная система				0,07
развитие				0,093086
репродуктивная система				0,07

органы дыхания				0,348851
системные заболевания				0,013333
ЦНС				0,002239
глаза				0,002239
сердечно-сосудистая система				0,022826
расчетная точка 41:	615	-357		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0084	0,056
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,0002	0,0002
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000136	0,00136
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,1885	0,285606
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0035	0,011667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0006	0,00014
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,00714	0,015191
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,006	0,001579
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,48	0,02087
иммунная система				0,056
развитие				0,07707
репродуктивная система				0,056
органы дыхания				0,316098
системные заболевания				0,011667
ЦНС				0,001718
глаза				0,001718
сердечно-сосудистая система				0,02087
расчетная точка 42:	624	-164		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0096	0,064
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00024	0,00024
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000152	0,00152
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,197	0,298485
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,004	0,013333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0008	0,000186
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,007735	0,016457
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0072	0,001895
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,5	0,021739
иммунная система				0,064
развитие				0,085979
репродуктивная система				0,064
органы дыхания				0,332432
системные заболевания				0,013333
ЦНС				0,002081
глаза				0,002081
сердечно-сосудистая система				0,021739
расчетная точка 43:	628	-1		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0099	0,066

[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00024	0,00024
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,00016	0,0016
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,2	0,30303
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,004	0,013333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0008	0,000186
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,00799	0,017
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0072	0,001895
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,51	0,022174
иммунная система				0,066
развитие				0,088414
репродуктивная система				0,066
органы дыхания				0,3376
системные заболевания				0,013333
ЦНС				0,002081
глаза				0,002081
сердечно-сосудистая система				0,022174
расчетная точка 44:	670	160		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0087	0,058
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00022	0,00022
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000144	0,00144
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,193	0,292424
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0035	0,011667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0006	0,00014
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,00748	0,015915
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,006	0,001579
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,49	0,021304
иммунная система				0,058
развитие				0,079524
репродуктивная система				0,058
органы дыхания				0,32372
системные заболевания				0,011667
ЦНС				0,001718
глаза				0,001718
сердечно-сосудистая система				0,021304
расчетная точка 45:	703	-104		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0081	0,054
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,0002	0,0002
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000136	0,00136
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,188	0,284848
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0035	0,011667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0006	0,00014
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,00714	0,015191

[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,006	0,001579
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,48	0,02087
иммунная система				0,054
развитие				0,07507
репродуктивная система				0,054
органы дыхания				0,315341
системные заболевания				0,011667
ЦНС				0,001718
глаза				0,001718
сердечно-сосудистая система				0,02087
расчетная точка 46:	728	-414		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0066	0,044
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00016	0,00016
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000112	0,00112
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,173	0,262121
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,003	0,01
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0004	0,000093
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,00629	0,013383
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0048	0,001263
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,435	0,018913
иммунная система				0,044
развитие				0,063073
репродуктивная система				0,044
органы дыхания				0,288536
системные заболевания				0,01
ЦНС				0,001356
глаза				0,001356
сердечно-сосудистая система				0,018913
расчетная точка 47:	731	-164		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0078	0,052
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00018	0,00018
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000128	0,00128
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,183	0,277273
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,003	0,01
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0006	0,00014
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,006885	0,014649
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0054	0,001421
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,465	0,020217
иммунная система				0,052
развитие				0,072397
репродуктивная система				0,052
органы дыхания				0,305318
системные заболевания				0,01

ЦНС				0,001561
глаза				0,001561
сердечно-сосудистая система				0,020217
расчетная точка 48:	761	102		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0075	0,05
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00018	0,00018
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,00012	0,0012
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,1815	0,275
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,003	0,01
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0006	0,00014
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,0068	0,014468
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0054	0,001421
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,46	0,02
иммунная система				0,05
развитие				0,07018
репродуктивная система				0,05
органы дыхания				0,302784
системные заболевания				0,01
ЦНС				0,001561
глаза				0,001561
сердечно-сосудистая система				0,02
расчетная точка 49:	766	-90		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0072	0,048
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00018	0,00018
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,00012	0,0012
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,1805	0,273485
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,003	0,01
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0006	0,00014
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,006715	0,014287
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0054	0,001421
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,455	0,019783
иммунная система				0,048
развитие				0,067963
репродуктивная система				0,048
органы дыхания				0,301088
системные заболевания				0,01
ЦНС				0,001561
глаза				0,001561
сердечно-сосудистая система				0,019783
расчетная точка 50:	775	-258		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0069	0,046
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00016	0,00016
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000112	0,00112

[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,175	0,265152
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,003	0,01
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0006	0,00014
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,006375	0,013564
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0048	0,001263
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,44	0,01913
иммунная система				0,046
развитие				0,06529
репродуктивная система				0,046
органы дыхания				0,291794
системные заболевания				0,01
ЦНС				0,001403
глаза				0,001403
сердечно-сосудистая система				0,01913
расчетная точка 51:	865	-90		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0063	0,042
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00016	0,00016
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000104	0,00104
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,1685	0,255303
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,0025	0,008333
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0004	0,000093
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,006035	0,01284
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0042	0,001105
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,425	0,018478
иммунная система				0,042
развитие				0,060638
репродуктивная система				0,042
органы дыхания				0,279271
системные заболевания				0,008333
ЦНС				0,001198
глаза				0,001198
сердечно-сосудистая система				0,018478
расчетная точка 52:	959	-79		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0054	0,036
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00014	0,00014
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000088	0,00088
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,159	0,240909
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,002	0,006667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0004	0,000093
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,005525	0,011755
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0042	0,001105
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,395	0,017174

иммунная система				0,036
развитие				0,053314
репродуктивная система				0,036
органы дыхания				0,261965
системные заболевания				0,006667
ЦНС				0,001198
глаза				0,001198
сердечно-сосудистая система				0,017174
расчетная точка 53:	964	-27		
[0602] Бензол {ARFC=0.1500мг/м^3}			0,0054	0,036
[0627] Этилбензол {ARFC=1.0000мг/м^3}			0,00014	0,00014
[0333] Сероводород {ARFC=0.1000мг/м^3}			0,000088	0,00088
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.6600мг/м^3}			0,1585	0,240152
[2902] Взвешенные вещества {ARFC=0.3000мг/м^3}			0,002	0,006667
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) {ARFC=4.3000мг/м^3}			0,0004	0,000093
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) {ARFC=0.7200мг/м^3}			0,0004	0,000556
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид) {ARFC=0.4700мг/м^3}			0,005525	0,011755
[0621] Толуол {ARFC=3.8000мг/м^3}			0,0036	0,000947
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.000мг/м^3}			0,395	0,017174
иммунная система				0,036
развитие				0,053314
репродуктивная система				0,036
органы дыхания				0,261049
системные заболевания				0,006667
ЦНС				0,00104
глаза				0,00104
сердечно-сосудистая система				0,017174
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	48	-331		
[0330] Сера диоксид			0,2445	0,370455
[0602] Бензол			0,0345	0,23
[2902] Взвешенные вещества			0,017	0,056667
[0301] Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0,014535	0,030926
[0337] Углерод оксид			0,635	0,027609
[0621] Толуол			0,0252	0,006632
[0333] Сероводород			0,000528	0,00528
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,002	0,002778
[0627] Этилбензол			0,00086	0,00086
[0616] Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0026	0,000605
органы дыхания				0,473341
развитие				0,258469
репродуктивная система				0,23
иммунная система				0,23
системные заболевания				0,056667
сердечно-сосудистая система				0,027609

глаза		0,007236
ЦНС		0,007236

Вывод: Согласно проведенному расчету оценки риска здоровью населения коэффициент опасности не превышает единицы, в таком случае вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении веществ несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Вреда здоровью населения от данного предприятия нет.

7. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В период неблагоприятных метеорологических условий (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромет проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Для данного предприятия мероприятия по сокращению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не проводятся в виду отсутствия прогнозирования НМУ Казгидрометом (официальный ответ №28-03-14/836 от 08.08.2016 года).

8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдение нормативов ПДВ осуществляется на источниках и в контрольных точках на СЗЗ (5 точек). Контроль проводится на источнике (0001) основного производства – 1 раз/год (диоксид азота, диоксид серы, пыль неорганическая, углеводороды, оксид углерода, углерод); на источнике (0008) основного производства – 1 раз/год (диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод); на источнике (0003-0006) – 1 раз/3года (углеводороды); на источнике (0007) – 1 раз/3года (диоксид азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы) и на источнике (0010-0015) – 1 раз/5 лет (диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы и пыль неорганичская). Для отбора проб воздуха на источниках необходима специальная площадка. При расположении площадки с рабочим место для проведения измерений параметров выброса выше нулевой отметки или пола на площадке должно быть ограждение – перила высотой не менее 1 м со сплошным бортом по низу высотой 0,14 м. Контрольные участки газохода должны быть теплоизолированы, если температура наружных стенок выше 45.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными и независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК о техническом регулировании.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

- определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;
- проверку эффективности работы пылегазоочистного оборудования, других природоохранных сооружений и систем пылегазоочистки.

Результаты замеров оформляются актом, включаются в годовой и технический отчет предприятия и учитываются при оценке деятельности предприятия.

Проверка соблюдения нормативов ПДВ осуществляется периодическим определением мощности выбросов загрязняющих веществ источниками выбросов предприятия.

Периодичность замеров выбросов определяется режимом работы каждого подразделения производства. Пересмотр проекта нормативов ПДВ и их пересчет производится через каждые 10 лет.

Контролю подлежат предприятия, для которых выполняется следующее неравенство:

$M / (ПДК * H) > 0,01$ при $H > 10$ м

$M / (ПДК * H) > 0,1$ при $H < 10$ м

где: М – суммарная величина выброса вредного вещества от всех источников предприятия, г/сек;

ПДК - максимально - разовая предельно – допустимая концентрация, мг/м^3;

Н – средняя по предприятию высота источника выброса, м.

Все источники предприятия, подлежащего контролю, делят на две категории.

К первой категории относят источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнения воздуха, которые должны контролироваться систематически.

Ко второй – более мелкие источники, которые могут контролироваться эпизодически. К этой же категории относятся источники предприятия, неудовлетворяющие категорию 1, но для которых установлены нормативы ПДВ по фактическим выделениям вредных веществ при обеспечении проектных показателей работы пылегазоочистных установок.

Разделение источников на первую и вторую категории осуществляется с использованием величины максимально разовой концентрации вредного вещества при неблагоприятных метеорологических условиях, См мг/м^3.

К первой категории относятся источники, для которых при

См /ПДК > 0,5 выполняется следующее неравенство:

М / (ПДК * Н) > 0,01 при Н > 10 м

М / (ПДК * Н) > 0,1 при Н < 10 м

ЭРА v1.7 ТОО "Фирма Эко Проект" Таблица 7.1

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол

Карасуский район, ТОО "ВАН"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	АСУ	Азот (IV) диоксид	1 раз/год		0.0286	2.9793059	Сторонняя организация	0002
		Углерод	1 раз/год		0.2108	21.959359	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/год		0.005	0.5208577	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид	1 раз/год		0.9182	95.650302	Сторонняя организация	0002
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1 раз/год		1.104	115.00537	Сторонняя организация	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	1 раз/год		0.0937	9.7608727	Сторонняя организация	0001
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/год		0.3194	33.272388	Сторонняя организация	0003
0003	Битумоплавильные котлы	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1 раз/3год		0.4333	11033.868	Сторонняя организация	0002
0004	Битумоплавильные котлы	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1 раз/3год		0.4333	11033.868	Сторонняя организация	0002
0005	Битумоплавильные котлы	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1 раз/3год		0.4333	11033.868	Сторонняя организация	0002

0006	Битумоплавильные котлы	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1 раз/3год		0.4333	11033.868	Сторонняя организация	0002
0007	Горелка	Азот (IV) диоксид	1 раз/3год		0.0248	70.169482	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид	1 раз/3год		0.004	11.317658	Сторонняя организация	0002
		Углерод	1 раз/3год		0.0021	5.9417706	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/3год		0.0502	142.03661	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид	1 раз/3год		0.1187	335.85151	Сторонняя организация	0002
0008	НЖТ	Азот (IV) диоксид	1 раз/год		0.03	30.557678	Сторонняя организация	0002
		Углерод	1 раз/год		0.229	233.25694	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/год		0.0502	51.133181	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид	1 раз/год		1.522	1550.2928	Сторонняя организация	0002
0010	Баня	Азот (IV) диоксид	1 раз/5год		0.0048	122.23071	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид	1 раз/5год		0.0008	20.371785	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/5год		0.0363	924.36975	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид	1 раз/5год		0.1025	2610.135	Сторонняя организация	0002
		Взвешенные вещества	1		0.0011	28.011204	Сторонняя	0003

			раз/5год				организация	
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/5год		0.3217	8192.0041	Сторонняя организация	0003
0011	АПО №1	Азот (IV) диоксид	1 раз/5год		0.0005	12.732366	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид	1 раз/5год		0.0001	2.5464731	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/5год		0.0042	106.95187	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид	1 раз/5год		0.0115	292.84441	Сторонняя организация	0002
		Взвешенные вещества	1 раз/5год		0.0001	2.5464731	Сторонняя организация	0003
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/5год		0.0375	954.92743	Сторонняя организация	0003
0012	АПО №2	Азот (IV) диоксид	1 раз/5год		0.0011	28.011204	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид	1 раз/5год		0.0002	5.0929463	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/5го		0.0085	216.45022	Сторонняя организация	0002

			д					
		Углерод оксид	1 раз/5год		0.0229	583.14235	Сторонняя организация	0002
		Взвешенные вещества	1 раз/5год		0.0001	2.5464731	Сторонняя организация	0003
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/5год		0.0751	1912.4013	Сторонняя организация	0003
0013	АПО №3	Азот (IV) диоксид	1 раз/5год		0.0011	28.011204	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид	1 раз/5год		0.0002	5.0929463	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/5год		0.0085	216.45022	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид	1 раз/5год		0.0229	583.14235	Сторонняя организация	0002
		Взвешенные вещества	1 раз/5год		0.0001	2.5464731	Сторонняя организация	0003
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/5год		0.0751	1912.4013	Сторонняя организация	0003
0014	АПО №4	Азот (IV) диоксид	1 раз/5год		0.0011	28.011204	Сторонняя организация	0002

		Азот (II) оксид	1 раз/5год		0.0002	5.0929463	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/5год		0.0085	216.45022	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид	1 раз/5год		0.0229	583.14235	Сторонняя организация	0002
		Взвешенные вещества	1 раз/5год		0.0001	2.5464731	Сторонняя организация	0003
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/5год		0.0751	1912.4013	Сторонняя организация	0003
0015	АПО №5	Азот (IV) диоксид	1 раз/5год		0.0011	28.011204	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид	1 раз/5год		0.0002	5.0929463	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид	1 раз/5год		0.0085	216.45022	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид	1 раз/5год		0.0229	583.14235	Сторонняя организация	0002
		Взвешенные вещества	1 раз/5год		0.0001	2.5464731	Сторонняя организация	0003
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -	1 раз/5год		0.0751	1912.4013	Сторонняя организация	0003

ЭРА v1.7 ТОО "Фирма Эко Проект" Таблица 7.1

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)						
ПРИМЕЧАНИЕ:								
0002 - Индикаторные трубки.								
0003 - Гравиметрический метод.								

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Карасуский район, ТОО "ВАН"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0.0055		0.0137	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.0006		0.06	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.5447	11.3094	0.3211	Расчет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)			50	1.9869		0.0397	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)			30	0.4839		0.0161	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1.5			0.0658		0.0439	-
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.0526		0.1753	Расчет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0039		0.0195	-
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.0381		0.0635	-
0627	Этилбензол (687)	0.02			0.0013		0.065	-
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.00001		0.000002		0.02	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0025		0.0005	-
2732	Керосин (660*)			1.2	0.1995		0.1662	Расчет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)			0.05	0.0073		0.146	Расчет
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			3.0913	8.2175	3.0913	Расчет
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.0447	0.1074	0.0894	-
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04	0.0012		0.03	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.17694	5.6589	0.8847	Расчет

0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.00571	5.0963	0.0143	-
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		0.31254	3.5778	0.6251	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			0.000902		0.1128	Расчет
0337	Углерод оксид (594)	5	3		2.790201	11.9533	0.0467	Расчет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)		0.002		0.0937	18.3000	0.256	Расчет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3.587202	2.1810	11.9573	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

Карасуский район, ТОО "ВАН"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба	18.3		0301	0.2	0.0286	0.0078	0.0008	0.004	2
				0328	0.15	0.2108	0.0768	0.0177	0.1179	2
				0330	0.5	0.005	0.0005	0.0001	0.0003	2
				0337	5	0.9182	0.01	0.0257	0.0051	2
				2754	1	1.104	0.0603	0.0309	0.0309	2
				2904	**0.02	0.0937	0.256	0.0079	0.393	2
				2908	0.3	0.3194	0.0582	0.0179	0.0595	2
0003	Патрубок	3.0		2754	1	0.4333	0.0433	9.6205	9.6205	1
0004	Патрубок	3.0		2754	1	0.4333	0.0433	9.6205	9.6205	1
0005	Патрубок	3.0		2754	1	0.4333	0.0433	9.6205	9.6205	1
0006	Патрубок	3.0		2754	1	0.4333	0.0433	9.6205	9.6205	1
0007	Труба	6.0		0301	0.2	0.0248	0.0124	0.0519	0.2594	2
				0304	0.4	0.004	0.001	0.0084	0.0209	2
				0328	0.15	0.0021	0.0014	0.0132	0.0878	2
				0330	0.5	0.0502	0.01	0.105	0.21	2
				0337	5	0.1187	0.0024	0.2483	0.0497	2
0008	Труба	10.0		0301	0.2	0.03	0.015	0.0155	0.0773	2
				0328	0.15	0.229	0.1527	0.3542	2.3615	1
				0330	0.5	0.0502	0.01	0.0259	0.0518	2
				0337	5	1.522	0.0304	0.7848	0.157	2
0010	Труба	3.0		0301	0.2	0.0048	0.0024	0.1066	0.5329	2
				0304	0.4	0.0008	0.0002	0.0178	0.0444	2
				0330	0.5	0.0363	0.0073	0.806	1.6119	2
				0337	5	0.1025	0.0021	2.2758	0.4552	2
				2902	0.5	0.0011	0.0002	0.0733	0.1465	2
				2908	0.3	0.3217	0.1072	21.428	71.4265	1
0011	Труба	3.0		0301	0.2	0.0005	0.0003	0.0111	0.0555	2
				0304	0.4	0.0001	0.00003	0.0022	0.0056	2
				0330	0.5	0.0042	0.0008	0.0933	0.1865	2

				0337	5	0.0115	0.0002	0.2553	0.0511	2
				2902	0.5	0.0001	0.00002	0.0067	0.0133	2
				2908	0.3	0.0375	0.0125	2.4978	8.3261	1
0012	Труба	3.0		0301	0.2	0.0011	0.0006	0.0244	0.1221	2
				0304	0.4	0.0002	0.0001	0.0044	0.0111	2
				0330	0.5	0.0085	0.0017	0.1887	0.3774	2
				0337	5	0.0229	0.0005	0.5084	0.1017	2
				2902	0.5	0.0001	0.00002	0.0067	0.0133	2
				2908	0.3	0.0751	0.025	5.0023	16.6743	1
0013	Труба	3.0		0301	0.2	0.0011	0.0006	0.0244	0.1221	2
				0304	0.4	0.0002	0.0001	0.0044	0.0111	2
				0330	0.5	0.0085	0.0017	0.1887	0.3774	2
				0337	5	0.0229	0.0005	0.5084	0.1017	2
				2902	0.5	0.0001	0.00002	0.0067	0.0133	2
				2908	0.3	0.0751	0.025	5.0023	16.6743	1
0014	Труба	3.0		0301	0.2	0.0011	0.0006	0.0244	0.1221	2
				0304	0.4	0.0002	0.0001	0.0044	0.0111	2
				0330	0.5	0.0085	0.0017	0.1887	0.3774	2
				0337	5	0.0229	0.0005	0.5084	0.1017	2
				2902	0.5	0.0001	0.00002	0.0067	0.0133	2
				2908	0.3	0.0751	0.025	5.0023	16.6743	1
0015	Труба	3.0		0301	0.2	0.0011	0.0006	0.0244	0.1221	2
				0304	0.4	0.0002	0.0001	0.0044	0.0111	2
				0330	0.5	0.0085	0.0017	0.1887	0.3774	2
				0337	5	0.0229	0.0005	0.5084	0.1017	2
				2902	0.5	0.0001	0.00002	0.0067	0.0133	2
				2908	0.3	0.0751	0.025	5.0023	16.6743	1
6001	Склад щебня №1			2908	0.3	0.3662	0.1221	39.2382	130.7939	1
6002	Склад щебня №2			2908	0.3	0.771	0.257	82.6123	275.3744	1
6003	Газосварочный пост			0301	0.2	0.0159	0.008	0.5679	2.8395	2
6004	Транспортер			2908	0.3	0.000002	0.000001	0.0002	0.0007	2
6005	Агрегат питания (бункер №1)			2908	0.3	0.0866	0.0289	9.2792	30.9305	1
6006	Агрегат питания (бункер №2)			2908	0.3	0.1368	0.0456	14.6581	48.8602	1
6007	Агрегат питания (бункер №3)			2908	0.3	0.042	0.014	4.5003	15.0009	1
6008	Агрегат питания (бункер №4)			2908	0.3	0.1823	0.0608	19.5334	65.1112	1
6009	Агрегат минерального порошка			2908	0.3	0.031	0.0103	3.3216	11.0721	1
6010	Емкость для хранения			0333	0.008	0.0004	0.005	0.0143	1.7858	2

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	топлива для АСУ									
				2754	1	0.091	0.0091	3.2502	3.2502	2
6011	Емкость для хранения диз.топлива			0333	0.008	0.0002	0.0025	0.0071	0.8929	2
				2754	1	0.0731	0.0073	2.6109	2.6109	2
6012	Емкость для хранения масла			2735	*0.05	0.0073	0.0146	0.2607	5.2146	1
6014	Склад угля			2902	0.5	0.0009	0.0002	0.0964	0.1929	2
6015	Склад золы			2908	0.3	0.1593	0.0531	17.0689	56.8964	1
6016	Сварочный пост			0123	**0.4	0.0055	0.0014	0.5893	1.4733	2
				0143	0.01	0.0006	0.006	0.0643	6.429	2
				2908	0.3	0.0001	0.00003	0.0107	0.0357	2
6017	Склад щебня №3			2908	0.3	0.5787	0.1929	62.0075	206.6915	1
6018	Склад щебня №4			2908	0.3	0.1774	0.0591	19.0083	63.3611	1
6019	Склад щебня №5			2908	0.3	0.0128	0.0043	1.3715	4.5717	2
6020	Склад щебня №6			2908	0.3	0.0256	0.0085	2.743	9.1434	2
6021	Склад щебня №7			2908	0.3	0.0064	0.0021	0.6858	2.2859	2
6022	Склад щебня №8			2908	0.3	0.032	0.0107	3.4288	11.4293	1
6023	Мастерская			2902	0.5	0.0422	0.0084	4.5217	9.0434	2
				2930	*0.04	0.0012	0.003	0.1286	3.2145	2
6024	БК АЗС			0333	0.008	0.000302	0.0038	0.0108	1.3483	2
				0415	*50	1.9869	0.004	70.9652	1.4193	2
				0416	*30	0.4839	0.0016	17.2832	0.5761	2
				0501	1.5	0.0658	0.0044	2.3501	1.5668	2
				0602	0.3	0.0526	0.0175	1.8787	6.2623	1
				0616	0.2	0.0039	0.002	0.1393	0.6965	2
				0621	0.6	0.0381	0.0064	1.3608	2.268	2
				0627	0.02	0.0013	0.0065	0.0464	2.3216	2
				2754	1	0.09	0.009	3.2145	3.2145	2
6025	Транспорт			0301	0.2	0.0662	0.0331	2.3644	11.8222	1
				0328	0.15	0.1026	0.0684	10.9935	73.2903	1
				0330	0.5	0.1324	0.0265	4.7289	9.4577	1
				0337	5	0.000001	0.00000002	0.00004	0.00001	2

				0703	**0.0001	0.000002	0.002	0.0002	2.143	2
				2732	*1.2	0.1987	0.0166	7.0969	5.9141	1
6026	Стоянка			0301	0.2	0.00164	0.0008	0.0586	0.2929	2
				0328	0.15	0.0002	0.0001	0.0214	0.1429	2
				0330	0.5	0.00024	0.00005	0.0086	0.0171	2
				0337	5	0.0252	0.0005	0.9001	0.18	2
				2704	5	0.0025	0.0001	0.0893	0.0179	2
				2732	*1.2	0.0008	0.0001	0.0286	0.0238	2
6027	Вагончик			0301	0.2	0.0001	0.0001	0.0036	0.0179	2
				0304	0.4	0.00001	0.000003	0.0004	0.0009	2
				0337	5	0.0005	0.00001	0.0179	0.0036	2

Примечания:
1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для 10*ПДКс.с.
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

9. Список используемой литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Астана, Аккорда, 9.01.2007. №212- IIIЗРК.

2. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 11 декабря 2013 года №379-ө. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

3. РНД 211. 02. 02 – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан.

4. Перечень загрязняющих веществ. Утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168

5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

6. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005 г.

7. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года №100-п.

5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. 1996г.

8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г.

Приложение №1

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
ТОО "ВАН"

_____(ф.и.о)
(подпись)

"__"_____20____ г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) АСУ	0001	0001 01	Сушильный агрегат, смесительный аппарат	изготовление асфальта	16	1008	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.1038
							Углерод (593)	0328 (0.15)	1.1475
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.0181
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	3.332
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	4.0062
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	2904 (* *0.002)	0.34
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (0.3)	1.159

							производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
(002) Битумоплавильные котлы	0003	0003 01	Битумоплавильный котлы	подогрев битума	8	1008	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.2536
	0004	0004 01	Битумоплавильный котлы	подогрев битума	8	1008	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.2536
	0005	0005 01	Битумоплавильный котлы	подогрев битума	8	1008	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.2536
	0006	0006 01	Битумоплавильный котлы	подогрев битума	8	1008	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.2536
(003) Горелка	0007	0007 01	Горелка (нагреватель битума)	разогрев битума	8	1008	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0901
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0146
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.0078
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.1823
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.4307
(004) НЖТ	0008	0008 01	Горелка (НЖТ)	разогрев битума	8	1008	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.1089
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.831
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.1823
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	5.523
(005) Агрегат питания	6005	6005 01	Бункер №1	ссыпка щебня 5-10 мм	8	1008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	2908 (0.3)	0.3142

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
	6006	6006 01	Бункер №2	ссыпка щебня 10-20 мм		1008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.4965
	6007	6007 01	Бункер №3	ссыпка щебня 20-40 мм	8	1008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.1523
	6008	6008 01	Бункер №4	ссепка отсева	8	1008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.6616

							месторождений) (503)		
(006) Агрегат минерального порошка	6009	6009 01	Агрегат мин. порошка (бункер №1)	ссыпка минерального порошка	8	1008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.0564
	6009	6009 02	Агрегат мин. порошка (бункер №2)	ссыпка минерального порошка	8	1008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.0564
(007) Транспортер	6004	6004 01	Транспортер	перемещение щебня	8	1008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.000007
(008) Резервуар для топлива АСУ	6010	6010 01	Резервуар 11 м3	хранение топлива	24	3024	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.0003
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.0813
(009) Резервуар для дизельного топлива	6011	6011 01	Резервуар 2,5 м3	хранение дизтоплива	24	3024	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.00001
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.0019
(010) Резервуар	6012	6012 01	Резервуар 5 м3	хранение	24	3024	Масло минеральное нефтяное	2735 (*	0.00001

для масла				дизмасла			(веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)	0.05)	
(011) Склад щебня №1	6001	6001 01	Склад щебня №1	хранение щебня фр.5-10 мм	24	3024	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	3.987
(012) Склад щебня №2	6002	6002 01	Склад щебня №2	хранение отсева 0-5 мм	24	3024	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	8.3936
(013) Склад щебня №3	6017	6017 01	Склад щебня №3	хранение щебня фр.10-20 мм	24	3024	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	6.2996
(014) Склад щебня №4	6018	6018 01	Склад щебня №4	хранение щебня фр. 20-40 мм	24	3024	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	1.9317
(015) Склад	6019	6019 01	Склад щебня №5	хранение	24	3024	Пыль неорганическая: 70-20%	2908 (	0.1392

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
щебня №5				щебня фр.5-10 мм			двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3)	
(016) Склад щебня №6	6020	6020 01	Склад щебня №6	хранение щебня фр.10-20 мм	24	3024	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.2784
(017) Склад щебня №7	6021	6021 01	Склад щебня №7	хранение щебня фр.20-40мм	24	3024	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.0696
(018) Склад щебня №8	6022	6022 01	Склад щебня №8	хранение отсева	24	3024	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	2908 (0.3)	0.348

							казахстанских месторождений) (503)		
(019) Блочно-контейнерная АЗС	6024	6024 01	Резервуар 7 м3	хранение бензина	48	3024	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0415 (*50)	0.0013
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0416 (*30)	0.0003
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0501 (1.5)	0.00004
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.00003
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.000003
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.00002
							Этилбензол (687)	0627 (0.02)	0.000001
	6024	6024 02	Резервуар 25 и 7 м3	хранение дизтоплива	48	3024	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.000004
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.0015
	6024	6024 03	Колонка	отпуск бензина	24	3024	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0415 (*50)	0.002
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0416 (*30)	0.0005
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0501 (1.5)	0.0001
							Бензол (64)	0602 (0.3)	0.0001
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0.2)	0.000004
							Метилбензол (353)	0621 (0.6)	0.00004
							Этилбензол (687)	0627 (0.02)	0.000001

	6024	6024 04	Колонка	отпуск дизтоплива	24	3024	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333 (0.008)	0.000004
							Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754 (1)	0.0015
(020) Газосварочный пост	6003	6003 01	Газосварочный аппарат	газосварка	4	400	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0389
(021) Сварочный пост	6016	6016 01	Сварочный трансформатор	сварочные работы	8	800	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0123 (* *0.04)	0.0079
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0143 (0.01)	0.0008
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.0002
(022) Мастерская	6023	6023 01	Заточной станок	металлообработка	2	180	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.001
							Пыль абразивная (1046*)	2930 (* 0.04)	0.0008
	6023	6023 02	Отрезной станок	металлообработка	2	120	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.0175
(023) Баня	0010	0010 01	Печь самодельная	теплоэнергия	4	504	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0088
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0014
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.0659
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.1859
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.002
							Пыль неорганическая: 70-20%	2908 (	0.5837

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3)	
(024) АПО №1	0011	0011 01	Печь самодельная	теплоэнергия	24	5040	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0098
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0016
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.0768
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.2082
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.001
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.681
(025) АПО №2	0012	0012 01	Печь самодельная	теплоэнергия	6	1080	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0042
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0007
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.0329

							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.089
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.0004
(026) АПО №3	0013	0013 01	Печь самодельная	теплоэнергия	6	1080	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.2919
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0042
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0007
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.0329
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.089
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.0004
(027) АПО №4	0014	0014 01	Печь самодельная	теплоэнергия	6	1080	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.2919
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0042
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0007
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.0329
							Углерод оксид (594)	0337 (	0.089

							Взвешенные вещества	5) 2902 (	0.0004
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.5) 2908 (0.3)	0.2919
(028) АПО №5	0015	0015 01	Печь самодельная	теплоэнергия	6	1080	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0042
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0007
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	0.0329
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.089
							Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.0004
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908 (0.3)	0.2919
(029) Склад угля	6014	6014 01	Площадка 6 м2	хранение угля	24	5040	Взвешенные вещества	2902 (0.5)	0.00002
(030) Склад золы	6015	6015 01	Площадка 2 м2	хранение золы	24	5040	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	2908 (0.3)	0.1159

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
(031) Транспорт	6025	6025 01	Погрузчик	погрузка материалов	8	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	
							Углерод (593)	0328 (0.15)	
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	
							Бенз/а/пирен (54)	0703 (* *1.E-5)	
							Керосин (660*)	2732 (* 1.2)	
(032) Стоянка	6026	6026 01	Грузовой транспорт 5-8 т	работа транспорта	8	126	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	
							Углерод (593)	0328 (0.15)	
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	
							Керосин (660*)	2732 (* 1.2)	
	6026	6026 02	Грузовой транспорт 2-5 т	работа транспорта	7	126	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	
							Углерод (593)	0328 (0.15)	
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	

							Керосин (660*)	2732 (* 1.2)	
	6026	6026 03	Легковой транспорт 1,8-3,5 л	работа транспорта	2	126	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (5)	
	6026	6026 04	Автобусы	работа транспорта	1	126	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	
							Сера диоксид (526)	0330 (0.5)	
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (5)	
(033) Вагончик для разогрева и приема пищи	6027	6027 01	Газплита	разогрев и прием пищи	3	850	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0003
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.0001
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.0021
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК,ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе-ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство:001 - АСУ									
0001	18.3	0.5	48.89	9.5995515	60	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0286	0.1038
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.2108	1.1475
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.005	0.0181
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.9182	3.332
						2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1.104	4.0062
						2904 (**0.002)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.0937	0.34
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3194	1.159
Производство:002 - Битумоплавильные котлы									
0003	3	0.1	5	0.03927	100	2754 (1)	Углеводороды предельные С12-	0.4333	0.2536

							19 /в пересчете на С/ (592)		
0004	3	0.1	5	0.03927	100	2754 (1)	Углеводороды предельные С12-	0.4333	0.2536
							19 /в пересчете на С/ (592)		
0005	3	0.1	5	0.03927	100	2754 (1)	Углеводороды предельные С12-	0.4333	0.2536
							19 /в пересчете на С/ (592)		
0006	3	0.1	5	0.03927	100	2754 (1)	Углеводороды предельные С12-	0.4333	0.2536
							19 /в пересчете на С/ (592)		
					Производство:003 - Горелка				
0007	6	0.3	5	0.35343	100	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0248	0.0901
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.004	0.0146
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.0021	0.0078
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.0502	0.1823
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.1187	0.4307
					Производство:004 - НЖТ				
0008	10	0.5	5	0.98175	100	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.03	0.1089
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.229	0.831
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.0502	0.1823
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	1.522	5.523
					Производство:005 - Агрегат питания				
6005						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0866	0.3142
6006						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.1368	0.4965

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
6007						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.042	0.1523
6008						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1823	0.6616
				Производство:006 - Агрегат минерального порошка					
6009						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.031	0.1128

						(503)		
Производство:007 - Транспортер							
6004					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000002	0.000007
Производство:008 - Резервуар для топлива АСУ								
6010					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0004	0.0003
					2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.091	0.0813
Производство:009 - Резервуар для дизельного топлива								
6011					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0002	0.00001
					2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0731	0.0019
Производство:010 - Резервуар для масла								
6012					2735 (*0.05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)	0.0073	0.00001
Производство:011 - Склад щебня №1								
6001					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.3662	3.987

							производства - глина, глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
					Производство:012 - Склад щебня №2				
6002						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.771	8.3936
					Производство:013 - Склад щебня №3				
6017						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.5787	6.2996
					Производство:014 - Склад щебня №4				
6018						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.1774	1.9317

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
					Производство:015 - Склад щебня №5				
6019						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0128	0.1392
					Производство:016 - Склад щебня №6				
6020						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0256	0.2784
					Производство:017 - Склад щебня №7				
6021						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0064	0.0696

						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
Производство:018 - Склад щебня №8								
6022					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.032	0.348
Производство:019 - Блочно-контейнерная АЗС								
6024					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000302	0.000008
					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	1.9869	0.0033
					0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.4839	0.0008
					0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.0658	0.00014
					0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0526	0.00013
					0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0039	0.000007
					0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.0381	0.00006
					0627 (0.02)	Этилбензол (687)	0.0013	0.000002
					2754 (1)	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.09	0.003

Производство:020 - Газосварочный пост									
6003						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0159	0.0389
Производство:021 - Сварочный пост									
6016						0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0055	0.0079
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0006	0.0008
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0001	0.0002
Производство:022 - Мастерская									
6023						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0422	0.0185
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (1046*)	0.0012	0.0008
Производство:023 - Баня									
0010	3	0.1	5	0.03927	100	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0048	0.0088
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0008	0.0014
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.0363	0.0659
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.1025	0.1859
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0011	0.002
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.3217	0.5837

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
					Производство:024 - АПО №1				
0011	3	0.1	5	0.03927	100	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0005	0.0098
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0001	0.0016
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.0042	0.0768
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0115	0.2082
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0001	0.001
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0375	0.681
					Производство:025 - АПО №2				
0012	3	0.1	5	0.03927	100	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0011	0.0042
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0002	0.0007
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.0085	0.0329
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0229	0.089
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0001	0.0004
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.0751	0.2919

							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
					Производство:026 - АПО №3				
0013	3	0.1	5	0.03927	100	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5) 0337 (5) 2902 (0.5) 2908 (0.3)	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Взвешенные вещества Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0011 0.0002 0.0085 0.0229 0.0001 0.0751	0.0042 0.0007 0.0329 0.089 0.0004 0.2919
					Производство:027 - АПО №4				
0014	3	0.1	5	0.03927	100	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5) 0337 (5) 2902 (0.5) 2908 (0.3)	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Взвешенные вещества Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0011 0.0002 0.0085 0.0229 0.0001 0.0751	0.0042 0.0007 0.0329 0.089 0.0004 0.2919

Производство:028 - АПО №5									
0015	3	0.1	5	0.03927	100	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0011	0.0042
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0002	0.0007
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.0085	0.0329
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0229	0.089
						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0001	0.0004
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0751	0.2919
Производство:029 - Склад угля									
6014						2902 (0.5)	Взвешенные вещества	0.0009	0.00002
Производство:030 - Склад золы									
6015						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1593	0.1159
Производство:031 - Транспорт									
6025						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0662	
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.1026	
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.1324	
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.000001	

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0703 (**1.E-5)	Бенз/а/пирен (54)	0.000002	
						2732 (*1.2)	Керосин (660*)	0.1987	
Производство:032 - Стоянка									
6026						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.00164	
						0328 (0.15)	Углерод (593)	0.0002	
						0330 (0.5)	Сера диоксид (526)	0.00024	
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0252	
						2704 (5)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0025	
						2732 (*1.2)	Керосин (660*)	0.0008	
Производство:033 - Вагончик для разогрева и приема пищи									
6027					100	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001	0.0003
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.00001	0.0001
						0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0005	0.0021
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"
3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)
на 2017 год
Карасуский район, ТОО "ВАН"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Производство:001 - АСУ					
0001 01	Прямоточный циклон, группа циклонов СЦН-40, скрубб	99.93	99.93	2908	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

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

на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		45.455194	45.455194					45.455194
	в том числе:							
Твердые		29.250827	29.250827					29.250827
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0079	0.0079					0.0079
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0008	0.0008					0.0008
0328	Углерод (593)	1.9863	1.9863					1.9863
0703	Бенз/а/пирен (54)							
2902	Взвешенные вещества	0.02312	0.02312					0.02312
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)	0.34	0.34					0.34
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	26.891907	26.891907					26.891907
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0008	0.0008					0.0008
Газообразные, жидкие		16.204367	16.204367					16.204367
	из них:							

ЭРА v2.0 ТОО "Фирма Эко Проект"

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

на 2017 год

Карасуский район, ТОО "ВАН"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.3774	0.3774					0.3774
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0205	0.0205					0.0205
0330	Сера диоксид (526)	0.657	0.657					0.657
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000318	0.000318					0.000318
0337	Углерод оксид (594)	10.0379	10.0379					10.0379
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.0033	0.0033					0.0033
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.0008	0.0008					0.0008
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.00014	0.00014					0.00014
0602	Бензол (64)	0.00013	0.00013					0.00013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000007	0.000007					0.000007
0621	Метилбензол (353)	0.00006	0.00006					0.00006
0627	Этилбензол (687)	0.000002	0.000002					0.000002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)							
2732	Керосин (660*)							
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)	0.00001	0.00001					0.00001
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	5.1068	5.1068					5.1068

Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Результаты расчетов.

АСУ (ДС-1683) Ист. 0001

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Номинальная производительсность	160	т/час
Высота трубы	18,3	м
Диаметр трубы	0,5	м
Объем газовоздушной смеси, **V**	9,6	м³/с
Скорость газовоздушной смеси	4,5	м/с
Температура	60	ºС
Концентрация пыли, поступающей на очистку, **С**	340	г/м³
Общая средняя эффективность системы пылеулавливания	99,93	%
Время работы технологического оборудования, **Т**	1008	ч/год

Расчет пыли произведен по лабораторным исследованиям (протокол №0888-03И от 24 сентября 2014 года и №383-03И от 11 августа 2015 года)

Выводим среднее значение между двух протоколов

0,3512 + 0,2875 = 0,6387 / 2 = 0,3194

Валовый выбросов пыли рассчитывается по формуле

Мгод = Мсек * 3600 * Т/ 1000000

Максимально разовый выброс средний	0,3194	г/с
Максимально разовый выброс пыли неорганической	**0,3194**	**г/сек**
Валовый выброс пыли зерновой	**1,1590**	**т/год**

Расчет выброс при топлива

Время работы АБЗ	1008	ч/год
В - расход основного топлива (мазута)	1530	т/год
В - расход резервного топлива (дизельное топливо)	1530	т/год
В - расход резервного топлива (печное топливо)	1530	т/год

1.Расчет выбросов мазутной золы в паресчете на ванадий

$$M_V год = 10^{-6} \times G_V \times B \times (1 - \eta_{oc}), т / год,$$

Gv количество ванадия, находящееся в 1 тонне мазута Gv= 4000*A/1,8 222,2 г/тн

$$G_V = \frac{4000 \times g_T}{1{,}8}$$

gт - содержание золы в мазуте на рабочую массу 0,1 %

$n_{ос}$- доля ванадия оседаемого с твердыми частицами 0

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_v сек = \frac{M_v год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Т3 - время работы оборудования в день

n - кличество дней работы в год

мазут

0,340

Валовый выброс мазутной золы (ванадия) 0 т/год

0,093

Максимально разовый выброс 7 г/сек

2.Расчет выбросов диоксидов серы

Расчет диоксида серы произведен по лабораторным исследованиям (протокол №0888-03И от 24 сентября 2014 года и №383-03И от 11 августа 2015 года)

Выводим среднее значение между двух протоколов

0,0039 + 0,006 = 0,0099 / 2 = 0,0050

Валовый выбросов пыли рассчитывается по формуле

Мгод = Мсек * 3600 * Т/ 1000000

Максимально разовый выброс средний 0,0050 г/с

Максимально разовый выброс диоксида серы 0,0050 г/сек

Валовый выброс пыли зерновой 0,0181 т/год

3.Расчет выбросов оксида углерода

Расчет оксида углерода произведен по лабораторным исследованиям (протокол №0888-03И от 24 сентября 2014 года и №383-03И от 11 августа 2015 года)

Выводим среднее значение между двух протоколов

0,9573 + 0,879 = 1,8363 / 2 = 0,9182

Валовый выбросов пыли рассчитывается по формуле

Мгод = Мсек * 3600 * Т/ 1000000

Максимально разовый выброс средний 0,9182 г/с

Максимально разовый выброс оксида углерода **0,9182 г/сек**
Валовый выброс пыли зерновой **3,3320 т/год**

4. Расчет выбросов диоксида азота

Расчет диоксида азота произведен по лабораторным исследованиям (протокол №0888-03И от 24 сентября 2014 года и №383-03И от 11 августа 2015 года)

Выводим среднее значение между двух протоколов

0,0314 + 0,0257 = 0,0571 / 2 = 0,0286

Валовый выбросов пыли рассчитывается по формуле

Мгод = Мсек * 3600 * Т/ 1000000

Максимально разовый выброс средний 0,0286 г/с

Максимально разовый выброс диоксида азота **0,0286 г/сек**
Валовый выброс пыли зерновой **0,1038 т/год**

5. Расчет выбросов углеводородов

$$M_{П}год = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C, \; т / год,$$

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле

$$M_{П}сек = V \times C, \; г / сек,$$

Концентрация углеводородов при производстве асфальта **0,115** г/м3

Валовый выброс углеводородов **4,0062 т/год**
Максимально разовый выброс **1,1040 г/сек**

6.Расчет выбросов углерода черного

$$M_{ТВ}год = g_{Т} \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_{Т}}{100}), т / год,$$

дизельное топливо

$g_т$ - зольность топлива в % 0,025 %
m - количество израсходованного топлива, т/год 1530 т/год

X - безразмерный коэффициент	0,01	
η_T - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, %	0	%

печное топливо

g_T - зольность топлива в %	0,05	%
m - количество израсходованного топлива, т/год	1530	т/год
X - безразмерный коэффициент	0,01	
η_T - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, %	0	%

дизельное топливо

Валовый выброс углерода в атмосферу	*0,3825*	*т/год*
Максимально разовый выброс углерода	*0,1054*	*г/сек*

печное топливо

Валовый выброс углерода в атмосферу	*0,7650*	*т/год*
Максимально разовый выброс углерода	*0,2108*	*г/сек*

ИТОГО

Валовый выброс углерода в атмосферу	**1,1475**	**т/год**
Максимально разовый выброс углерода	**0,2108**	**г/сек**

Битумоплавильные котлы **Ист. 0003-0006**

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Годовые выбросы

$$G = 0,16 * (Pt\ max * KB + Pt\ min) * m * Kp\ ср * Kоб * B /10000 * р_ж * (546 + t_ж\ max + t_ж\ min)$$

Максимальные выбросы

$$Mi = 0,445 * Pt * m * Kp\ max * KB * Vч\ max / 100 * (273 + t_ж\ max)$$

Плотность битума, **рж**		0,95	т/м³
Давление насыщенных паров при минимальной температуре жидкости, **Pt min**		4,26	мм.рт.ст.
Давление насыщенных паров при максимальной тем-ре, **Pt max**		19,91	мм.рт.ст.
Минимальная температура жидкости, $t_{ж\ max}$	$t_{ж\ min}$	100	°С
Максимальная температура жидкости, $t_{ж\ ьфч}$	, $t_{ж\ max}$	140	°С
Опытный коэффициент, $К_{р\ ср}$		0,63	
Опытный коэффициент, $К_{р\ max}$		0,9	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров, V_{max}		12	м³/час
Молекулярная масса вещества, **m**		187	
Опытный коэффициент, $К_в$		1	
Коэффициент оборачиваемости, $К_{об}$		1,35	
Годовая оборачиваемость резервуаров, **n**		108,0	
Количество резервуаров		1	шт.
Объем одноцелевого резервуара		30	м³
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар		3078,7 5	т/год
Валоый выброс углеводородов		**0,2536**	**т/год**
Максимально разовый выброс углеводородов		**0,4333**	**г/сек**

Расчет выброс при сжигании дизельного топлива

Ист. 0007

Источник выделения	горелка - 1 шт. 100	
Время работы в год	8	ч/год
Время работы в сутки	8	ч/день
Количество рабочих дней в год	126	дн/год

Расчет выбросов оксида азота

$$M_{NO2}год = 0{,}001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO2} \times (1-\beta)$$

Расход топлива, В	31	т/год
K_{NO_2} - параметр, характеризующий количество снижения выбросов диоксида азота, образующегося на 1 ГДж тепла	0,085	кг/ГДж
β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	0	
Q - теплота сгорания топлива	42,75	МДж/кг, м³

$$M_{NO_2}сек = \frac{M_{NO_2}год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс оксида азота	*0,1126*	*т/год*
Максимально разовый выброс	*0,0310*	*г/сек*

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент тарнсформации:	0,8		
Валовый выброс диоксида азота		**0,0901**	**т/год**
Максимально разовый выброс		**0,0248**	**г/сек**
Коэффициент тарнсформации:	0,13		
Валовый выброс оксида азота		**0,0146**	**т/год**
Максимально разовый выброс		**0,0040**	**г/сек**

Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{co}год = 0{,}001 \times C_{co} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right)$$

Ссо - выход оксида углерода при сжигании топлива	13,89	кг/тыс. м³

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_H^P$$

g_3 - потери теплоты вследствие хим-ой неполноты сгорания топлива	0,5	%
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты	0,65	
g_4 - потери теплоты вследствие мех-ой неполноты сгорания топлива	0	%

Валовый выброс оксида углерода	**0,4307**	**т/год**

Максимально разовый выброс	**0,1187**	**г/сек**

Расчет выбросов углерода (сажи)

$$M_{TB}год = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), т/год,$$

$g_т$ - зольность топлива в %	0,025	%
m - количество израсходованного топлива, т/год	31	т/год
X - безразмерный коэффициент	0,01	
$\eta_т$ - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, %	0	%

Валовый выброс углерода	**0,0078**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0021**	**г/сек**

Расчет выбросов серы диоксид

$$M_{SO2}год = 0{,}02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{SO2}) \times (1 - \eta''_{SO2}), т/год,$$

Расход топлива, В	31	т/год
S - содержание серы в топливе, %	0,3	%
η´so2 - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой	0,02	
η"so2 -доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе	0	

Валовый выброс серы диоксид	**0,1823**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0502**	**г/сек**

Нагреватель жидкого теплоносителя (НЖТ) Ист. 0008

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Источник выделения	горелка - 1 шт.	
Время работы в год	1008	ч/год
Время работы в сутки	8	ч/день
Количество рабочих дней в год	126	дн/год

Расчет выбросов серы диоксид

$$M_{SO2}год = 0{,}02 \times B \times S^P \times (1-\eta'_{SO2}) \times (1-\eta''_{SO2}), т/год,$$

Расход топлива, В	31	т/год
S - содержание серы в топливе, %	0,3	%
η´so2 - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой	0,02	
η"so2 -доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе	0	

$$M_v сек = \frac{M_v год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс серы диоксид	**0,1823**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0502**	**г/сек**

Расчет выбросов углерода черного

$$M_{TB}год = g_T \times m \times \chi \times (1-\frac{\eta_T}{100}), т/год,$$

$g_т$ - зольность топлива в %	0,025	%
m - количество израсходованного топлива, т/год	31	т/год
X - безразмерный коэффициент	0,01	
$\eta_т$ - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, %	0	%

$$M_v сек = \frac{M_v год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс углерода в атмосферу	**0,0078**	**т/год**
Максимально разовый выброс углерода	**0,0021**	**г/сек**

Расчет выбросов оксидов азота

$$M_{NO2}год = 0{,}001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO2} \times (1 - \beta)$$

Q-низшая теплота сгорания топлива	42,75	МДж/кг
Kno2 - параметр, хар-ий количество оксидов азота на 1 Гдж тепла	0,085	кг/Гдж
β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов	0	%

$$M_{v}сек = \frac{M_{v}год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс оксида азота	*0,1126*	*т/год*
Максимально разовый выброс	*0,0310*	*г/сек*

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент тарнсформации:	0,8		
Валовый выброс диоксида азота		**0,0901**	**т/год**
Максимально разовый выброс		**0,0248**	**г/сек**
Коэффициент тарнсформации:	0,13		
Валовый выброс оксида азота		**0,0146**	**т/год**
Максимально разовый выброс		**0,0040**	**г/сек**

Расчет выбросов оксида углерода

$$M_{co}год = 0{,}001 \times C_{co} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right)$$

Cco - выход оксида углерода при сжигании топлива	13,89	кг/тыс. м³

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_H^P$$

g_3 - потери теплоты вследствие хим-ой неполноты сгорания топлива	0,5	%
R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты	0,65	
g_4 - потери теплоты вследствие мех-ой неполноты сгорания топлива	0	%

$$M_{v}сек = \frac{M_{v}год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$

Валовый выброс оксида углерода	**0,4307**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,1187**	**г/сек**

Транспортер **Ист. Ист.6004**

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Удельная сдуваемость пыли	0,00003	кг/(м² * с)
Ширина конвейерной ленты	0,65	м
Показатель измельчения горной массы	0,1	м
Время работы транспортера в год	1008	час/год
Валовый выброс пыли нерганической	**0,000007**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,000002**	**г/сек**

Агрегат питания

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Валовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_C год = \beta \times П \times Q \times K_{1W} \times K_{zx} \times 10^{-2}, m/год,$$

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_C сек = \frac{M_C год \times 10^6}{3600 \times n \times T_2}, г/сек,$$

Бункер 1 (фракция 5-10 мм)	**Ист. 6005**	
Объем бункера	16	м³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	32734	т/год
Убыль материала при ссыпке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	8	ч/день
Валовый выброс пыли неорганической при ссыпке	**0,3142**	**т/год**
Максимально разовый выброс пыли при ссыпке	**0,0866**	**г/сек**

Бункер 2 (фракция 10-20 мм)	**Ист. 6006**	
Объем бункера	16	м³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	51720,5	т/год
Убыль материала при ссыпке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	8	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при ссыпке	**0,4965**	**т/год**
Максимально разовый выброс пыли		
при ссыпке	**0,1368**	**г/сек**

Бункер 3 (фракция 20-40 мм)	**Ист. 6007**	
Объем бункера	16	м³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	15860	т/год
Убыль материала		
при ссыпке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	8	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической		
при ссыпке	**0,1523**	**т/год**
Максимально разовый выброс пыли		
при ссыпке	**0,0420**	**г/сек**

Бункер 4 (отсев)	**Ист. 6008**	
Объем бункера	16	м³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	68913	т/год
Убыль материала		
при ссыпке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	8	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической		
при ссыпке	**0,6616**	**т/год**
Максимально разовый выброс пыли		
при ссыпке	**0,1823**	**г/сек**

Агрегат минерального порошка **Ист. 6009**

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Валовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_C год = \beta \times П \times Q \times K_{1W} \times K_{zx} \times 10^{-2}, m/год,$$

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_C сек = \frac{M_C год \times 10^6}{3600 \times n \times T_2}, г/сек,$$

Объем бункера	32,5	
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	3760	т/год
Убыль материала при ссыпке	0,5	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	1	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	8	ч/день
Валовый выброс пыли неорганической при ссыпке	**0,0564**	**т/год**
Максимально разовый выброс пыли при ссыпке	**0,0155**	**г/сек**

Объем бункера	32,5	м³
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	3760	т/год
Убыль материала при ссыпке	0,5	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	1	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения при ссыпке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	8	ч/день
Валовый выброс пыли неорганической при ссыпке	**0,0564**	**т/год**
Максимально разовый выброс пыли при ссыпке	**0,0155**	**г/сек**

Резервуары для топлива АСУ

Ист. 6010

Расчет проводится согласно, РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 5г. Пункт 5.6. Выбросы паров нефтепродуктов (кроме бензина).

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

Максимально-разовый выброс:

$$M = \frac{C_{20} \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600} \text{ (г/сек)}$$

Валовый выброс

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{max} + K_t^{min}) \times K_p^{ср} \times К_{ОБ} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_ж} \text{ (т/год)}$$

Вид топлива	Сокр. Назв
Мазут	**Мазут**
Дизельное топливо	**Д/Т**
Печное топливо	**ПТ**

		Мазут	**Д/Т**	**ПТ**
K_t^{max}	Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости, соответственно, принимаются по Приложению 7.	5,08	7	3,2
K_t^{min}		2,5	2,5	1,88
$V_ч^{max}$	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/час (по фактической производительности насоса)		12	
C_{20}	Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С (данные интернета), г/м^3	5,4	3,14	6,14
K_p^{max}	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 8.		1	
$K_p^{ср}$			0,7	
$К_{ОБ}$	Принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров (n)			
Опытный коэффициент, принимается по Приложению 10.			1,35	
$n = \frac{B}{\rho_ж \times V_p \times N_p}$	n=	137,0354	180,8724	150,3686
V_p	Объем одноцелевого резервуара, М3		11	
N_p	Количество резервуаров (шт)		1	
B	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, т/год	1530	1530	1530
	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, м^3/год	1507,3892	1989,59688	1654,054054
$\rho_ж$	Плотность жидкости, т/м^3	1,015	0,769	0,925

Валовый выброс паров нефтепродуктов:	***т/год***	***0,0292***	***0,0280***	***0,0244***
Максимально разовый выброс:	***г/сек***	***0,0914***	***0,0733***	***0,0655***
Концентрация загрязняющих веществ(%по массе)				
углеводород предельныйC_{12}-C_{19}	%	99,31	99,57	99,57
углеводороды ароматические*	%	0,21	0,15	0,15
сероводород	%	0,48	0,28	0,28
*Углеводороды ароматические условно отнесены к C_{12}-C_{19}				
Валовый выброс предельных углеводородов C_{12}-C_{19}:	*т/год*	*0,0290*	*0,0280*	*0,0243*
Максимально разовый выброс	*г/сек*	*0,0910*	*0,0731*	*0,0653*
Валовый выброс сероводорода:	*т/год*	*0,0001*	*0,0001*	*0,0001*
Максимально разовый выброс	*г/сек*	*0,0004*	*0,0002*	*0,0002*

ИТОГО

Валовый выброс предельных углеводородов C_{12}-C_{19}:	**т/год**	**0,0813**
Максимально разовый выброс	**г/сек**	**0,091**
Валовый выброс сероводорода:	**т/год**	**0,0003**
Максимально разовый выброс	**г/сек**	**0,0004**

Емкость для хранения дизтоплива Ист.6011

Расчет проводится согласно "Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 5г. Пункт 5.6. Выбросы паров нефтепродуктов (кроме бензина).

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

Максимально-разовый выброс:

$$M = \frac{C_{20} \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600} \text{ (г/сек)}$$

Валовый выброс

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{max} + K_t^{min}) \times K_p^{ср} \times K_{ОБ} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_ж} \text{ (т/год)}$$

K_t^{max}	Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости, соответственно, принимаются по Приложению 7.	**7**
K_t^{min}		**2,5**
$V_ч^{max}$	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/час (по фактической производительности насоса)	**12**
C_{20}	Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С (данные интернета), г/м^3	**3,14**
K_p^{max}	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 8.	**1**
$K_p^{ср}$		**0,7**
$K_{ОБ}$	Принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров (n)	
	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 10.	**2,25**
$n = \frac{B}{\rho_ж \times V_p \times N_p}$	n=	**32,2497**
V_p	Объем одноцелевого резервуара, М3	**2,5**
N_p	Количество резервуаров (шт)	**1**
B	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, т/год	**62**
	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, м^3/год	**80,6242**
$\rho_ж$	Плотность жидкости, т/м^3	**0,769**

Валовый выброс паров нефтепродуктов: ***0,0019*** ***т/год***

Максимально разовый выброс: ***0,0733*** ***г/сек***

Концентрация загрязняющих веществ(%по массе)

углеводород предельныйC_{12}-C_{19} 99,57 %

углеводороды ароматические*	0,15	%
сероводород	0,28	%

*Углеводороды ароматические условно отнесены к C_{12}-C_{19}

Валовый выброс предельных углеводородов C_{12}-C_{19}:	**0,0019**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0731**	**г/сек**
Валовый выброс сероводорода:	**0,00001**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0002**	**г/сек**

Емкость для хранения дизмасла Ист.6012

Расчет проводится согласно "Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Астана, 5г. Пункт 5.6. Выбросы паров нефтепродуктов (кроме бензина).

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

Максимально-разовый выброс:

$$M = \frac{C_{20} \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600} \text{ (г/сек)}$$

Валовый выброс

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{max} + K_t^{min}) \times K_p^{ср} \times К_{ОБ} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_ж} \text{ (т/год)}$$

K_t^{max}	Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости, соответственно, принимаются по Приложению 7.	**6,8**
K_t^{min}		**1,88**
$V_ч^{max}$	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/час (по фактической производительности насоса)	**12**
C_{20}	Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°С (данные интернета), г/м^3	**0,324**
K_p^{max}	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 8.	**1**
$K_p^{ср}$		**0,7**
$К_{ОБ}$	Принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров (n)	
	Опытный коэффициент, принимается по Приложению 10.	**2,5**
$n = \frac{B}{\rho_ж \times V_p \times N_p}$	n=	**0,5626**
V_p	Объем одноцелевого резервуара, М3	**5**
N_p	Количество резервуаров (шт)	**1**
B	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, т/год	**2,63**
	Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, м^3/год	**2,81**
$\rho_ж$	Плотность жидкости, т/м^3	**0,935**

Валовый выброс масло минеральное нефтяное	***0,00001***	***т/год***
Максимально разовый выброс:	***0,0073***	***г/сек***

Склады щебня при ж/д путях

Расчет проводится согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.01.2008 года №100-п.

Валовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_C год = \beta \times П \times Q \times K_{1W} \times K_{zx} \times 10^{-2}, m/год,$$

Максимально-разовый выброс рассчитывается по формуле

$$M_C сек = \frac{M_C год \times 10^6}{3600 \times n \times T_2}, г/сек,$$

Склад щебня №1 (фракция 5-10 мм)	**Ист. 6001**	
Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	32734	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,5	%
при разгрузке	0,4	%
при погрузке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала (с учетом пылеподавления)	0,7	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при хранении	1	
при разгрузке	0,1	
при погрузке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	24	ч/день
Валовый выброс пыли неорганической		
при хранении	**3,4371**	**т/год**
при разгрузке	**0,2750**	**т/год**
при погрузке	**0,2750**	**т/год**
ИТОГО:	**3,9870**	**т/год**
Максимально разовый выброс пыли		
при хранении	**0,3157**	**г/сек**
при разгрузке	**0,0253**	**г/сек**
при погрузке	**0,0253**	**г/сек**
ИТОГО:	**0,3662**	**г/сек**

Склад щебня №2 (отсев 0-5 мм)	**Ист. 6002**

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	68913	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,5	%
при разгрузке	0,4	%
при погрузке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала (с учетом пылеподавления)	0,7	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при хранении	1	
при разгрузке	0,1	
при погрузке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	24	ч/день
Валовый выброс пыли неорганической		
при хранении	**7,2359**	**т/год**
при разгрузке	**0,5789**	**т/год**
при погрузке	**0,5789**	**т/год**
ИТОГО:	**8,3936**	**т/год**
Максимально разовый выброс пыли		
при хранении	**0,6647**	**г/сек**
при разгрузке	**0,0532**	**г/сек**
при погрузке	**0,0532**	**г/сек**
ИТОГО:	**0,7710**	**г/сек**

Склад щебня №3 (фракция 10-20 мм) Ист. 6017

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	51720,5	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,5	%
при разгрузке	0,4	%
при погрузке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала (с учетом пылеподавления)	0,7	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при хранении	1	
при разгрузке	0,1	

при погрузке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	24	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при хранении	**5,4307**	**т/год**
при разгрузке	**0,4345**	**т/год**
при погрузке	**0,4345**	**т/год**
ИТОГО:	**6,2996**	**т/год**

Максимально разовый выброс пыли

при хранении	**0,4988**	**г/сек**
при разгрузке	**0,0399**	**г/сек**
при погрузке	**0,0399**	**г/сек**
ИТОГО:	**0,5787**	**г/сек**

Склад щебня №4 (фракция 20-40 мм) Ист. 6018

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	15860	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,5	%
при разгрузке	0,4	%
при погрузке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала (с учетом пылеподавления)	0,7	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при хранении	1	
при разгрузке	0,1	
при погрузке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	24	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при хранении	**1,6653**	**т/год**
при разгрузке	**0,1332**	**т/год**
при погрузке	**0,1332**	**т/год**
ИТОГО:	**1,9317**	**т/год**

Максимально разовый выброс пыли

при хранении	**0,1530**	**г/сек**

при разгрузке	**0,0122**	**г/сек**
при погрузке	**0,0122**	**г/сек**
ИТОГО:	**0,1774**	**г/сек**

Склады щебня при АСУ

Склад щебня №5 (фракция 5-10 мм) **Ист. 6019**

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	1000	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,5	%
при разгрузке	0,4	%
при погрузке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при хранении	1	
при разгрузке	0,1	
при погрузке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	24	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при хранении	**0,1200**	**т/год**
при разгрузке	**0,0096**	**т/год**
при погрузке	**0,0096**	**т/год**
ИТОГО:	**0,1392**	**т/год**

Максимально разовый выброс пыли

при хранении	**0,0110**	**г/сек**
при разгрузке	**0,0009**	**г/сек**
при погрузке	**0,0009**	**г/сек**
ИТОГО:	**0,0128**	**г/сек**

Склад щебня №6 (фракция 10-20 мм) **Ист. 6020**

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	2000	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,5	%
при разгрузке	0,4	%
при погрузке	0,4	%

Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при хранении	1	
при разгрузке	0,1	
при погрузке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	24	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при хранении	**0,24**	**т/год**
при разгрузке	**0,0192**	**т/год**
при погрузке	**0,0192**	**т/год**
ИТОГО:	**0,2784**	**т/год**

Максимально разовый выброс пыли

при хранении	**0,0220**	**г/сек**
при разгрузке	**0,0018**	**г/сек**
при погрузке	**0,0018**	**г/сек**
ИТОГО:	**0,0256**	**г/сек**

Склад щебня №7 (фракция 20-40 мм) Ист. 6021

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	500	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,5	%
при разгрузке	0,4	%
при погрузке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при хранении	1	
при разгрузке	0,1	
при погрузке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	24	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической

при хранении	**0,0600**	**т/год**
при разгрузке	**0,0048**	**т/год**
при погрузке	**0,0048**	**т/год**
ИТОГО:	**0,0696**	**т/год**

Максимально разовый выброс пыли		
при хранении	**0,0055**	**г/сек**
при разгрузке	**0,0004**	**г/сек**
при погрузке	**0,0004**	**г/сек**
ИТОГО:	**0,0064**	**г/сек**

Склад щебня №8 (отсев 0-5 мм) Ист. 6022

Коэффициент, учитывающий убыль материалов	0,03	
Масса строительного материала	2500	т/год
Убыль материала		
при хранении	0,5	%
при разгрузке	0,4	%
при погрузке	0,4	%
Коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8	%
Коэффициент,учитывающий условия хранения		
при хранении	1	
при разгрузке	0,1	
при погрузке	0,1	
Количество дней работы АБЗ	126	дн/год
Время работы в день	24	ч/день

Валовый выброс пыли неорганической		
при хранении	**0,3000**	**т/год**
при разгрузке	**0,0240**	**т/год**
при погрузке	**0,0240**	**т/год**
ИТОГО:	**0,3480**	**т/год**

Максимально разовый выброс пыли		
при хранении	**0,0276**	**г/сек**
при разгрузке	**0,0022**	**г/сек**
при погрузке	**0,0022**	**г/сек**
ИТОГО:	**0,0320**	**г/сек**

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ от автозаправочных станций

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автозаправочных станций производится в соответствии с РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана 2005г.

Для расчета максимальных выбросов принимается объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар. Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта принимается по данным АЗС в осенне-зимний и весенне-летний периоды года.

Максимальные (разовые) выбросы загрязняющих веществ из резервуаров АЗС рассчитываются по формуле:

$M = (C^{max}_{р} * V_{сл})/t$, г/с где:

$V_{сл}$ – объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС;

$C^{max}_{р}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, г/м3 (Приложение 15 и 17);

t – среднее время слива заданного объема нефтепродукта, с.

Максимальные (разовые) выбросы загрязняющих веществ при заполнении баков автомобилей через ТРК рассчитываются по формуле:

$M_{б.а/м} = (V_{сл} * C^{max}_{б.а/м})/3600$, г/с где:

$M_{б.а/м}$ - максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{сл}$ фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), $м^3$/ч.

$C^{max}_{б.а/м}$ максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/$м^3$. (Согласно приложения 12)

Максимальные разовые выбросы зависят от числа одновременно заполняемых резервуаров и/или количества одновременно заправляемых автомобилей.

Годовые выбросы (Gp) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров (Gзак) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность(Gпр.р.).

Gp= Gзак+ Gпр.р

Gзак=($C^{оз}$р*Qоз+ $C^{вл}$ р*Qвл)*10^{-6} , т/год **где:**

$C^{оз}$р, $C^{вл}$ р – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осеннее-зимний весеннее-летний период соответственно, г/м^3 (приложение 15).

Gпр.р=0,5*J*(Qоз+ Qвл)* 10^{-6}, т/год **где:**

J – удельные выбросы при проливах, г/м^3 . Для автобензинов J=125, дизтоплив=50, масел=12,5.

Годовые выбросы (Gтрк) паров нефтепродуктов от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей (Gб.а.) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность (Gпр.а):

Gтрк= Gб.а.+ Gпр.а., т/год

Gб.а.=($C^{оз}$б * Qоз+ $C^{вл}$ б * Qвл), т/год **где:**

$C^{оз}$б, $C^{вл}$ б – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период (приложение 15).

Gпр.а. = 0,5*J*(Qоз+ Qвл)* 10^{-6}, т/год

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

G=Gp+Gтрк, т/год

Выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам:

M_i=M*C_i/100, гр/сек ,

$G_i = G^* C_i/100$, гр/сек.

Где, C_i - концентрация i-го загрязняющего вещества, % масс. Концентрации углеводородов (предельных, непредельных), бензола, толуола, этилбензола и ксилолов в парах нефтепродуктов приведены в таблицах.

АЗС

ист. 6024

Прием бензина

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар		3,65	т/год
		5	м³/год
осенне-зимний период, $Q_{оз}$		2,5	м³/год
весенне-летний период, Qвл		2,5	м³/год
Плотность нефтепродуктов		0,73	т/м³
Макимальная концентрация паров бензина в выбросах	при заполнение резервуаров, $C_{p\ max}$	580	г/м³
Среднее время слива заданного объема, Vсл		1200	с
Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров		**2,4167**	**г/сек**
Эффективность снижения потерь		0	%
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнение резервуаров			
осенне-зимний период, $C_{p\ оз}$		250	г/м³
весенне-летний период, $C_{p\ вл}$		310	г/м³
Удельный выброс при проливе, J		125	г/м³
Выброс бензина при закачке в резервуар и хранении, $G_{зак}$		**0,0014**	**т/год**
Выброс от проливов бензина на поверхность, Gпр.р.		**0,0003**	**т/год**
Выбросы паров нефтепродуктов из резервуаров, Gp		**0,0017**	**т/год**
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)			
углеводороды предельные С1-С5		75,47	%
углеводороды предельные С6-С10		18,38	%
углеводороды непредельные		2,5	%
бензол		2	%
толуол		1,45	%
ксилол		0,15	%
этилбензол		0,05	%

	Макс.разовый		**Валовый выброс**	
углеводороды предельные С1-С5	1,8239	г/сек	0,0013	т/год
углеводороды предельные С6-С10	0,4442	г/сек	0,0003	т/год
углеводороды непредельные	0,0604	г/сек	0,00004	т/год
бензол	0,0483	г/сек	0,00003	т/год
толуол	0,0350	г/сек	0,00002	т/год
ксилол	0,0036	г/сек	0,000003	т/год
этилбензол	0,0012	г/сек	0,000001	т/год

Дизельное топливо

Прием дизтоплива

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар	44,45	т/год
	57,8	м³/год
осенне-зимний период, $Q_{оз}$	28,9	м³/год
весенне-летний период, Qвл	28,9	м³/год
Плотность нефтепродуктов	0,769	т/м³
Макимальная концентрация паров бензина в выбросах при заполнение резервуаров, $C_{p\ max}$	1,86	г/м³
Среднее время слива заданного объема, Vсл	1200	с
Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров	**0,0896**	**г/сек**
Эффективность снижения потерь	0	%
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнение резервуаров		
осенне-зимний период, $C_{p\ оз}$	0,96	г/м³
весенне-летний период, $C_{p\ вл}$	1,32	г/м³
Удельный выброс при проливе, J	50	г/м³
Выброс бензина при закачке в резервуар и хранении, $G_{зак}$	**0,0001**	**т/год**
Выброс от проливов бензина на поверхность, Gпр.р.	**0,0014**	**т/год**
Выбросы паров нефтепродуктов из резервуаров, Gp	**0,0015**	**т/год**
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)		
углеводороды предельные С12-С19	99,57	%
углеводороды ароматические	0,15	%
сероводород	0,28	%
Углеводороды ароматические условно отнесены к С12-С19		
Валовый выброс углеводородов предельных	**0,0015**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0893**	**г/сек**
Валовый выброс сероводорода	**0,000004**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0003**	**г/сек**

Отпуск бензина

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар	3,65	т/год
	5	м³/год
осенне-зимний период, $Q_{оз}$	2,5	м³/год
весенне-летний период, Qвл	2,5	м³/год
Плотность нефтепродуктов	0,73	т/м³
Максимальная производительность ТРК	0,8	м³/час
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнение баков, Сб.а. Max	972	г/м³
Максимальный разовый выброс от ТРК	**0,216**	**г/сек**
Удельный выброс при проливе, J	125	г/м³
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнение резервуаров		
осенне-зимний период, $С_{б.\ оз.}$	420	г/м³
весенне-летний период, $С_{б.\ вл.}$	515	г/м³
Выброс бензина из бака автомобиля при закачке, $G_{б.а.}$	**0,0023**	**т/год**
Выброс от проливов бензина на поверхность, $G_{пр.а.}$	**0,0003**	**т/год**
Выбросы паров нефтепродуктов от ТРК, $G_{трк}$	**0,0027**	**т/год**
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)	75,47	%
углеводороды предельные С1-С5	18,38	%
углеводороды предельные С6-С10	2,5	%
углеводороды непредельные	2	%
бензол	1,45	%
толуол	0,15	%
ксилол	0,05	%
этилбензол		

	Макс.разовый		**Валовый выброс**	
углеводороды предельные С1-С5	0,1630	г/сек	0,0020	т/год
углеводороды предельные С6-С10	0,0397	г/сек	0,0005	т/год
углеводороды непредельные	0,0054	г/сек	0,0001	т/год
бензол	0,0043	г/сек	0,0001	т/год
толуол	0,0031	г/сек	0,00004	т/год
ксилол	0,0003	г/сек	0,000004	т/год
этилбензол	0,0001	г/сек	0,000001	т/год

Отпуск дизтоплива

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар	44,45	т/год
	57,8	м³/год
осенне-зимний период, $Q_{оз}$	28,9	м³/год
весенне-летний период, Qвл	28,9	м³/год
Плотность нефтепродуктов	0,769	т/м³
Максимальная производительность ТРК	0,8	м³/час
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнение баков, Сб.а. Мах	3,14	г/м³
Максимальный разовый выброс от ТРК	**0,0007**	**г/сек**
Удельный выброс при проливе, J	50	г/м³
Концентрация паров нефтепродуктов при отпуске		
осенне-зимний период, $С_{б.оз.}$	0,96	г/м³
весенне-летний период, $С_{б.вл.}$	1,32	г/м³
Выброс бензина из бака автомобиля при закачке, $G_{б.а.}$	**0,0001**	**т/год**
Выброс от проливов бензина на поверхность, $G_{пр.а.}$	**0,0014**	**т/год**
Выбросы паров нефтепродуктов от ТРК, $G_{трк}$	**0,0015**	**т/год**
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)		
углеводороды предельные С12-С19	99,57	%
углеводороды ароматические	0,15	%
сероводород	0,28	%
Углеводороды ароматические условно отнесены к С12-С19		
Валовый выброс углеводородов предельных	**0,0015**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0007**	**г/сек**
Валовый выброс сероводорода	**0,000004**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,000002**	**г/сек**

Газосварочный пост

Ист. 6003

Расчет проводился согласно "Методике расчета выделений(выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г.

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу впроцессах сварки, наплавки, напыления и металлизации (М, кг/год) производится по формуле:

$$M = Вгод * Кх\ m / 10^6 * (1 - ή)$$

Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Кх m - удельный показатель выброса загрязняющих веществ "х" на единицу массы расходцемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг

ή - степень очистки воздуха в соответсвующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$Мсек = Кх\ m * Вчас / 3600 * (1 - ή)$$

Вчас - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, кг/год

Источник выделения		газосварочный аппарат		
Расход ацетилен-кислорода		500		кг/год
		1,25		кг/час
Удельное выделение				
	диоксид азота	22		г/кг ацетилена
Годовой фонд времени		400		час/год
Валовый выброс диоксида азота:			**0,0110**	**т/год**
Максимально разовый выброс:			**0,0076**	**г/сек**

Источник выделения		газосварочный аппарат		
Расход пропан-бутана		800		кг/год
		2		кг/час
Удельное выделение				
	диоксид азота	15		г/кг ацетилена
Годовой фонд времени		400		час/год
Валовый выброс диоксида азота:			**0,0120**	**т/год**
Максимально разовый выброс:			**0,0083**	**г/сек**

Сварочный пост

Ист. 6016

Расчет проводился согласно "Методике расчета выделений(выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г.

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу впроцессах сварки, наплавки, напыления и металлизации (М, кг/год) производится по формуле:

$$\mathbf{M = Вгод * Кх\ m / 10^6 * (1 - ή)}$$

Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/год
Кх m - удельный показатель выброса загрязняющих веществ "х" на единицу массы расходцемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг
ή - степень очистки воздуха в соответсвующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.
Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$\mathbf{Мсек = Кх\ m * Вчас / 3600 * (1 - ή)}$$

Вчас - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, кг/год

Количество источников выделения		2	шт.
Марка используемого сырья:		АНО-4	
Расход используемого сырья:		500	кг/год
		1,25	кг/час
Степень очистки воздуха		0	
Годовой фонд времени		400	час/год
Удельное выделение:			
	сварочный аэрозоль, в т.ч.	17,8	г/кг
	марганец и его соединения	1,66	г/кг
	железа оксид	15,73	г/кг
	пыль неорганическая SiO_2 20-70 %	0,41	г/кг

Валовый выброс железа оксида:	**0,0079**	**т/год**
Максимально разовый выброс:	**0,0055**	**г/сек**
Валовый выброс пыли нерганической SiO_2 20-70%:	**0,0002**	**т/год**
Максимально разовый выброс:	**0,0001**	**г/сек**
Валовый выброс марганца и его соединений:	**0,0008**	**т/год**
Максимально разовый выброс:	**0,0006**	**г/сек**

Мастерская

Ист. 6023

Расчет проводился согласно "Методическим указаниям по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов". Астана, 2005 г

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, т/год.

$$\mathbf{Мгод = 3600 * К * Q * T / 10^6}$$

К - коэффициент гравитационного оседания
Q - удельное выделение загрязняющего вещества технологическим оборудованиям, час/год
Т - фактический годовой фонд рабочего времени одной единицы оборудования, ч/год

Максимальный разовый выброс, г/сек

$$\mathbf{Мсек = К * Q}$$

Источник выделения	заточной станок	
Количество	1	шт.
Диаметр абразивного круга	150	мм
Удельное выделение от станка (диаметр 300 мм)		
пыль абразивная	0,006	г/с
взвешенные вещества	0,008	г/с
Коэффициент гравитационного оседания	0,2	
Время работы станка	180	час/год

Валовый выброс:

пыль абразивная	**0,0008**	**т/год**
взвешенные вещества	**0,0010**	**т/год**

Максимально разовый выброс:

пыль абразивная	**0,0012**	**г/с**
взвешенные вещества	**0,0016**	**г/с**

Источник выделения	отрезной станок	
Количество	1	шт.
К	**0,2**	
Q	**0,203**	**г/с**
Т	**120**	**ч/год**

Валовый выброс взвешенных частиц	**0,0175**	**т/год**
Максимально разовый выброс	**0,0406**	**г/сек**

Баня

Ист. 0010

Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.

Валовый выброс **твердых частиц** в дымовых газах определяется для твердого и жидкого топлива по формуле:

$$Мгод = A^r \times B \times f \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right), т/год$$

Ar - зольность топлива, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

B - расход топлива за год, т/год

f - безразмерный коэффициент (таблица 2.1)

η - эффективность золоуловителей, % (принимается по паспортным данным очистного устройства)

	Экибастузский уголь		дрова	
Ar	**42,3**	%	**0,6**	%
B	**6**	т/год	**0,65**	т/год
f	**0,0023**		**0,005**	
η	**0**	%	**0**	%
	плотность дров		**0,65**	т/м³

Мгод пыль неорганическая (уголь) **0,5837 т/год**

Мгод взвешенных веществ (дрова) **0,0020 т/год**

Максимально разовый выброс определяется по формуле $$Мсек = \frac{Мгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

t - время работы АПО в год, час/год

t	**504**	час/год

Мсек пыль неорганическая (уголь) **0,3217 г/сек**

Мсек взвешенных веществ (дрова) **0,0011 г/сек**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

Мгод = 0,001 Cco * B * (1 - q4/100)

q4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

Cco = q3 * R * Q

q3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

q4	**7**	%	**2**	%
B	**6**	т/год	**0,65**	т/год
C_{CO}	**30,98**	кг/т	**20,48**	
q3	**2**	%	**2**	%
R	**1**		**1**	
Q_i^r	**15,49**	МДж/кг	**10,24**	
t	**504**	час/год	**504**	

$M_{год}$ углерод оксид (уголь) **0,1729 т/год**

$M_{год}$ углерод оксид (дрова) **0,0130 т/год**

$$Mсек = \frac{Mгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

$M_{сек}$ углерода оксид (уголь) **0,0953 г/сек**

$M_{сек}$ углерода оксид (дрова) **0,0072 г/сек**

Валовый выброс азота оксидов (NOx) определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

K_{NO2} - параметр, хар-ий кол-во оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла

B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

K_{NO2}	**0,11**	МДж/кг	**0,11**	
B	**6**	т/год	**0,65**	т/год
t	**504**	час/год	**504**	час/год
Q_i	**15,49**	МДж/кг	**10,24**	МДж/кг

$M_{год}$ оксид азота (уголь) **0,0102 т/год**

$M_{год}$ оксид азота (дрова) **0,0007 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$Mсек = \frac{Mгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

$M_{сек}$ оксид азота (уголь) **0,0056 г/сек**

$M_{сек}$ оксид азота (дрова) **0,00040 г/сек**

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент тарнсформации: 0,8

Валовый выброс диоксида азота **0,0088 т/год**

Максимально разовый выброс **0,0048 г/сек**

Коэффициент тарнсформации: 0,13

Валовый выброс оксида азота **0,0014 т/год**

Максимально разовый выброс **0,0008 г/сек**

Валовый выброс ангидрида сернистого (серы диоксид) определяется только для твердого и жидкого топлива по формуле

Sr - содержание серы в топливе, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

$$Мгод = 0{,}02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \; т / год$$

S^r - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0, для мокрых - 0,25.

S^r	**0,56**	%
η´so2	**0,02**	
η"so2	**0**	
t	**504**	**час/год**
B	**6**	**т/год**

$M_{год}$ серы диоксид **0,0659 т/год**

Максимально разовый выброс диоксида серы определяется по формуле

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^6}{t \times 3600}, \; г / сек$$

$M_{сек}$ серы диоксид **0,0363 г/сек**

Итоговая таблица			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
301	Диоксид азота	0,0048	0,0088
304	Оксид азота	0,0008	0,0014
330	Сера диоксид	0,0363	0,0659
337	Углерода оксид	0,1025	0,1859
2908	Пыль неорганическая	0,3217	0,5837
2902	Взвешенные вещ-ва	0,0011	0,0020

АПО №1

Ист. 0011

Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.

Валовый выброс **твердых частиц** в дымовых газах определяется для твердого и жидкого топлива по формуле:

$$Мгод = A^r \times B \times f \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right), т/год$$

Ar - зольность топлива, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

B - расход топлива за год, т/год

f - безразмерный коэффициент (таблица 2.1)

η - эффективность золоуловителей, % (принимается по паспортным данным очистного устройства)

	Экибастузский уголь		дрова	
Ar	**42,3**	%	**0,6**	%
B	**7**	т/год	**0,325**	т/год
f	**0,0023**		**0,005**	
η	**0**	%	**0**	%
	плотность дров		**0,65**	т/м³

Мгод пыль неорганическая (уголь) **0,6810 т/год**

Мгод взвешенных веществ (дрова) **0,0010 т/год**

Максимально разовый выброс определяется по формуле $$Мсек = \frac{Мгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

t - время работы АПО в год, час/год

t	**5040**	час/год

Мсек пыль неорганическая (уголь) **0,0375 г/сек**

Мсек взвешенных веществ (дрова) **0,0001 г/сек**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

Мгод = 0,001 Cco * B * (1 - q4/100)

q4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

Cco = q3 * R * Q

q3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

q4	**7**	%	**2**	%
B	**7**	т/год	**0,325**	т/год
C_{CO}	**30,98**	кг/т	**20,48**	
q3	**2**	%	**2**	%
R	**1**		**1**	
Q_i^r	**15,49**	МДж/кг	**10,24**	
t	**5040**	час/год	**5040**	

$M_{год}$ углерод оксид (уголь) **0,2017 т/год**

$M_{год}$ углерод оксид (дрова) **0,0065 т/год**

$$Mсек = \frac{Mгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

$M_{сек}$ углерода оксид (уголь) **0,0111 г/сек**

$M_{сек}$ углерода оксид (дрова) **0,0004 г/сек**

Валовый выброс азота оксидов (NOx) определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

K_{NO2} - параметр, хар-ий кол-во оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла

B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

K_{NO2}	**0,11**	МДж/кг	**0,11**	
B	**7**	т/год	**0,325**	т/год
t	**5040**	час/год	**5040**	час/год
Q_i	**15,49**	МДж/кг	**10,24**	МДж/кг

$M_{год}$ оксид азота (уголь) **0,0119 т/год**

$M_{год}$ оксид азота (дрова) **0,0004 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$Mсек = \frac{Mгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

$M_{сек}$ оксид азота (уголь) **0,0007 г/сек**

$M_{сек}$ оксид азота (дрова) **0,00002 г/сек**

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент тарнсформации: 0,8

Валовый выброс диоксида азота **0,0098 т/год**

Максимально разовый выброс **0,0005 г/сек**

Коэффициент тарнсформации: 0,13

Валовый выброс оксида азота **0,0016 т/год**

Максимально разовый выброс **0,0001 г/сек**

Валовый выброс ангидрида сернистого (серы диоксид) определяется только для твердого и жидкого топлива по формуле

Sr - содержание серы в топливе, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

$$Мгод = 0{,}02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}),\ т/год$$

S^r - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0, для мокрых - 0,25.

S^r	**0,56**	%
η´so2	**0,02**	
η"so2	**0**	
t	**5040**	**час/год**
B	**7**	**т/год**

$M_{год}$ серы диоксид **0,0768 т/год**

Максимально разовый выброс диоксида серы определяется по формуле

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^6}{t \times 3600},\ г/сек$$

$M_{сек}$ серы диоксид **0,0042 г/сек**

Итоговая таблица			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
301	Диоксид азота	0,0005	0,0098
304	Оксид азота	0,0001	0,0016
330	Сера диоксид	0,0042	0,0768
337	Углерода оксид	0,0115	0,2082
2908	Пыль неорганическая	0,0375	0,6810
2902	Взвешенные вещ-ва	0,0001	0,0010

АПО №2-№5 Ист. 0012-0015

Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.

Валовый выброс **твердых частиц** в дымовых газах определяется для твердого и жидкого топлива по формуле:

$$Мгод = A^r \times B \times f \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right), т/год$$

Ar - зольность топлива, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

B - расход топлива за год, т/год

f - безразмерный коэффициент (таблица 2.1)

η - эффективность золоуловителей, % (принимается по паспортным данным очистного устройства)

	Экибастузский уголь		дрова	
Ar	**42,3**	%	**0,6**	%
B	**3**	т/год	**0,13**	т/год
f	**0,0023**		**0,005**	
η	**0**	%	**0**	%
	плотность дров		**0,65**	т/м³

Мгод пыль неорганическая (уголь) **0,2919 т/год**

Мгод взвешенных веществ (дрова) **0,0004 т/год**

Максимально разовый выброс определяется по формуле $$Мсек = \frac{Мгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

t - время работы АПО в год, час/год

t	**1080**	час/год

Мсек пыль неорганическая (уголь) **0,0751 г/сек**

Мсек взвешенных веществ (дрова) **0,0001 г/сек**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

Мгод = 0,001 Cco * B * (1 - q4/100)

q4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

Cco = q3 * R * Q

q3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

q4	**7**	%	**2**	%
B	**3**	т/год	**0,13**	т/год
C_{CO}	**30,98**	кг/т	**20,48**	
q3	**2**	%	**2**	%
R	**1**		**1**	
Q_i^r	**15,49**	МДж/кг	**10,24**	
t	**1080**	час/год	**1080**	

$M_{год}$ углерод оксид (уголь) **0,0864 т/год**

$M_{год}$ углерод оксид (дрова) **0,0026 т/год**

$$Mсек = \frac{Mгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

$M_{сек}$ углерода оксид (уголь) **0,0222 г/сек**

$M_{сек}$ углерода оксид (дрова) **0,0007 г/сек**

Валовый выброс азота оксидов (NOx) определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0,001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

K_{NO2} - параметр, хар-ий кол-во оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла

B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

K_{NO2}	**0,11**	МДж/кг	**0,11**	
B	**3**	т/год	**0,13**	т/год
t	**1080**	час/год	**1080**	час/год
Q_i	**15,49**	МДж/кг	**10,24**	МДж/кг

$M_{год}$ оксид азота (уголь) **0,0051 т/год**

$M_{год}$ оксид азота (дрова) **0,0001 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$Mсек = \frac{Mгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

$M_{сек}$ оксид азота (уголь) **0,0013 г/сек**

$M_{сек}$ оксид азота (дрова) **0,00004 г/сек**

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент тарнсформации: 0,8

Валовый выброс диоксида азота **0,0042 т/год**

Максимально разовый выброс **0,0011 г/сек**

Коэффициент тарнсформации: 0,13

Валовый выброс оксида азота **0,0007 т/год**

Максимально разовый выброс **0,0002 г/сек**

Валовый выброс ангидрида сернистого (серы диоксид) определяется только для твердого и жидкого топлива по формуле

Sr - содержание серы в топливе, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

$$Мгод = 0{,}02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \; т / год$$

S^r - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0, для мокрых - 0,25.

S^r	**0,56**	%
η´so2	**0,02**	
η"so2	**0**	
t	**1080**	**час/год**
B	**3**	**т/год**

$М_{год}$ серы диоксид **0,0329 т/год**

Максимально разовый выброс диоксида серы определяется по формуле

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^6}{t \times 3600}, \; г / сек$$

$М_{сек}$ серы диоксид **0,0085 г/сек**

Итоговая таблица			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
301	Диоксид азота	0,0011	0,0042
304	Оксид азота	0,0002	0,0007
330	Сера диоксид	0,0085	0,0329
337	Углерода оксид	0,0229	0,0890
2908	Пыль неорганическая	0,0751	0,2919
2902	Взвешенные вещ-ва	0,0001	0,0004

Склад угля

Ист. 6014

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.» Алматы, 1996 г.

Количество взешенных веществ при проведении **разгрузочных работ**, определяется по формуле:

$$\mathbf{Пп = Ко * К1 * К4* К5 * g * Мп1 * (1 - n)/10^6, т/год}$$

Расчет количества взвешенных веществ (г/сек), выделяемых при **разгрузочных работах**, определяется по формуле:

$$\mathbf{Пп = Ко * К1 * К4* К5 * g * Мп * (1 - n) /3600, г/сек}$$

Количество взвешенных веществ (т/год), выделяющихся в процессе **формирования складов** угля, определяется по формуле:

$$\mathbf{А = Ко * К1 * К4* К5 * g * Мr * (1 - n)/10^6, т/год}$$

Расчет количества взвешенных веществ (г/сек), выделяемых в процессе **формирования склада,** определяется по формуле:

$$\mathbf{А = Ко * К1 * К4* К5 * g * М2 * (1 - n) /3600, г/сек}$$

Количество взвешенных веществ (т/год), сдуваемых с поверхности склада, определяется по формуле:

$$\mathbf{В = 31,5 * Ко* К1* К4 * К6 * SШ (1 - n)/10000,}$$

Количество взвешенных веществ (г/сек), **сдуваемых** с поверхности склада, определяется по формуле:

$$\mathbf{В = Ко* К1* К4 * К6 * SШ (1 - n)/104}$$

Склад угля закрытый с 4-х сторон	**Разгрузка**	**Формирование**
Ко - коэффициент, учитывающий влажность угля	1	1
К1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра	1,7	1,7
К4 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, степень защищенности узла от внешних воздействий	0,1	0,1
К5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,6	0,6
К6 –коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала (принимается равным 1,35)	1,35	1,35
Mr1 - количество сыпучего материала, поступающего на склад, т/год;	-	25
g - удельное выделение взвешенных веществ с тонны угля, поступающего на склад, г/т (принимается равным 3 г/т);	3	3
$\mathbf{S_{ш}}$ – площадь основания штабелей сыпучего материала (м2)	6	6
М2 - максимальное количество угля, поступающего на склад, т/ч.	-	5
Мп1 - количество разгружаемого (перегружаемого) угля, т/год.	25	-

Мп - максимальное количество разгружаемого (перегружаемого) угля, т/ч.	5	-
n – эффективность применяемых средств пылеподавления.	0	0

Выбросы при разгрузке угля

Валовый выброс взвешенных веществ	**0,00001**	**т/год**
Максимально-разовый выброс взвешенных веществ	**0,00043**	**г/сек**

Выбросы при формировании склада(ссыпка)

Валовый выброс взвешенных веществ	**0,00001**	**т/год**
Максимально-разовый выброс взвешенных веществ	**0,00043**	**г/сек**

ИТОГО

Валовый выброс взвешенных веществ	**0,00002**	**т/год**
Максимально-разовый выброс взвешенных веществ	**0,0009**	**г/сек**

Склад золы

Ист. 6015

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золы проводится согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"

$q=A+B=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*10^6*B'/3600)+(k3*k4*k5*k6*k7*q'*F)$,г/сек

Где: А - выбросы при ссыпки (загрузке)
В - выбросы при статистическом хранении

Склад золы открытый с 4-х сторон

Коэффициенты	Ссыпка	Хранение	Загрузка	
F - Поверхность пыления в плане,		2		м2
Общая масса сыпучего материала	8,1427	8,1427	8,1427	т/год
Время пыления сыпучего материала		5040		ч/год
Время пересыпов сыпучего материала	40,700	40,700	40,700	ч/год
G - Суммарное количество перерабатываемого материала	0,200	0,200	0,200	т/час
К1 - Весовая доля пылевой фракции в материале	0,06	0,06	0,06	
К2 - Доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,04	0,04	0,04	
К3 - Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,7	1,7	1,7	
К4 - Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	1	1	1	
К5 - Коэффициент, учитывающий влажность золы	1	0,7	0,7	
К6 - Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	1,35	1,35	
К7 - Коэффициент, учитывающий крупность материала,	0,8	0,8	0,8	
q - Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	0,002	0,002	0,002	
В´ - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	0,5	0,5	0,5	

Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20% при ссыпке	0,0907	г/сек
	0,0133	т/год
Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20% при хранении	0,0051	г/сек
	0,0933	т/год
Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20% при загрузке	0,0635	г/сек
	0,0093	т/год
Итоговый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	**0,1593**	**г/сек**
	0,1159	**т/год**

Расчет выбросов при работе транспорта ист. 6025

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золы проводится согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"

Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, рассчитывается по формуле

$$G = B*q$$

B - расход топлива тонн в год

q - удельный выброс загрязняющих веществ при сжигании 1 тонны топлива

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, рассчитывается по формуле

$$M = G*10^6/(T*3600)$$

где

T - время работы спецтехники часов в год

загрязняющее вещество	удельный выброс
углеводороды	0,03
оксид углерода	0,0000001
сажа	0,0155
бензапирен	0,000000320
диоксид азота	0,01
диоксид серы	0,02

источник выделения - погрузчик	2	ед.
Расход дизельного топлива	23,839	т/год
Время работы	1000	час/год

Выброс загрязняющих веществ

загрязняющее вещество	тонн/год	г/сек
углеводороды	**0,7152**	**0,1987**
оксид углерода	**0,000002**	**0,000001**
сажа	**0,3695**	**0,1026**
бензапирен	**0,00001**	**0,000002**
диоксид азота	**0,2384**	**0,0662**
диоксид серы	**0,4768**	**0,1324**

Стоянка

Ист. 6026

Тип автомашины **грузовая**
Тип двигателя **дизельный**
Грузоподъемность **5<8**
Тип автостоянки **стоянка**

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	2,8	4,4	3,96	г/мин
m_{Lik}	5,1	6,2	5,58	г/км
m_{xxik}	2,8	2,8	2,8	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	8	8	8	ед.
J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	7,36	9,84	9,14	*г*
M2	*3,16*	*3,24*	*3,20*	*г*
$M_{общ}$	**0,0042**	**0,0044**	**0,0018**	**т/год**
G	*0,0020*	*0,0027*	*0,0025*	*г/с*
Мпр	0,0009	0,0010	0,0004	т/год
Mi	0,0103			т/год
Mn	0,0023			*т/год*
Gp	*0,0002*	*0,0002*	*0,0002*	*г/с*

Выброс оксида углерода* *0,0126* *т/год
Макс.разовый выброс* *0,0030* *г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,38	0,8	0,72	г/мин
m_{Lik}	0,9	1,1	0,99	г/км
m_{xxik}	0,35	0,35	0,35	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	8	8	8	ед.
J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,98	1,629	1,50	*г*
M2	*0,41*	*0,43*	*0,42*	*г*
$M_{общ}$	**0,0006**	**0,0007**	**0,00028**	**т/год**
G	*0,0003*	*0,0005*	*0,0004*	*г/с*
Мпр	0,00016	0,00017	0,00007	т/год
Mi	0,0015			т/год
Mn	0,0004			*т/год*
Gp	*0,00003*	*0,00004*	*0,00004*	*г/с*

Выброс углеводородов* *0,0019* *т/год
Макс.разовый выброс* *0,0005* *г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,6	0,8	0,8	г/мин
m_{Lik}	3,5	3,5	3,5	г/км
m_{xxik}	0,6	0,6	0,6	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	8	8	8	ед.

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,09	0,108	0,0972	г/мин
m_{Lik}	0,45	0,56	0,504	г/км
m_{xxik}	0,09	0,09	0,09	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	8	8	8	ед.

J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	1,75	2,05	2,05	*г*
M2	*0,85*	*0,85*	*0,85*	*г*
$M_{общ}$	**0,0010**	**0,0010**	**0,0004**	**т/год**
G	*0,00049*	*0,00057*	*0,00057*	*г/с*
Мпр	0,0006	0,0005	0,0002	т/год
Mi	0,0024			т/год
Mn	0,0014			*т/год*
Gp	*0,00013*	*0,00013*	*0,00013*	*г/с*

Выброс диоксида азота 0,0038 т/год
Макс.разовый выброс 0,0007 г/с

J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,26	0,29	0,27	*г*
M2	*0,12*	*0,13*	*0,13*	*г*
$M_{общ}$	**0,00015**	**0,00014**	**0,00006**	**т/год**
G	*0,00007*	*0,00008*	*0,00008*	*г/с*
Мпр	0,00008	0,00009	0,00003	т/год
Mi	0,00035			т/год
Mn	0,00020			*т/год*
Gp	*0,00002*	*0,00002*	*0,00002*	*г/с*

Выброс диоксида серы 0,0006 т/год
Макс.разовый выброс 0,0001 г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,03	0,12	0,108	г/мин
m_{Lik}	0,25	0,35	0,315	г/км
m_{xxik}	0,03	0,03	0,03	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	8	8	8	ед.
J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,09	0,24	0,21	*г*
M2	*0,048*	*0,055*	*0,053*	*г*
$M_{общ}$	**0,00006**	**0,00010**	**0,00004**	**т/год**
G	*0,00003*	*0,00007*	*0,00006*	*г/с*
Мпр	0,00005	0,00005	0,000002	т/год
Mi	0,00019			т/год
Mn	0,00010			*т/год*
Gp	*0,00001*	*0,00001*	*0,00001*	*г/с*

Валовый выброс сажи 0,0003 т/год
Макс.разовый выброс 0,0001 г/с

Тип **грузовая**

автомашины

Тип двигателя **дизельный**

Грузоподъемность **2<5**

Тип автостоянки **стоянка**

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	2,8	4,4	3,96	г/мин
m_{Lik}	5,1	6,2	5,58	г/км
m_{xxik}	2,8	2,8	2,8	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	7	7	7	ед.
J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	7,36	9,84	9,14	*г*
M2	*3,16*	*3,24*	*3,20*	*г*
$M_{общ}$	**0,0036**	**0,0038**	**0,0016**	**т/год**
G	*0,0020*	*0,0027*	*0,0025*	*г/с*
Мпр	0,0008	0,0008	0,0003	т/год
Mi	0,0091			т/год
Mn	0,0020			*т/год*
Gp	*0,0002*	*0,0002*	*0,0002*	*г/с*

Выброс оксида углерода 0,0110 т/год

Макс.разовый выброс 0,0030 г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,38	0,8	0,72	г/мин
m_{Lik}	0,9	1,1	0,99	г/км
m_{xxik}	0,35	0,35	0,35	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	7	7	7	ед.
J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,98	1,629	1,50	*г*
M2	*0,41*	*0,43*	*0,42*	*г*
$M_{общ}$	**0,0005**	**0,0006**	**0,00024**	**т/год**
G	*0,0003*	*0,0005*	*0,0004*	*г/с*
Мпр	0,00014	0,00015	0,00006	т/год
Mi	0,0013			т/год
Mn	0,0003			*т/год*
Gp	*0,00003*	*0,00004*	*0,00004*	*г/с*

Выброс углеводородов 0,0017 т/год

Макс.разовый выброс 0,0005 г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,6	0,8	0,8	г/мин
m_{Lik}	3,5	3,5	3,5	г/км
m_{xxik}	0,6	0,6	0,6	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	7	7	7	ед.
J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,09	0,108	0,0972	г/мин
m_{Lik}	0,45	0,56	0,504	г/км
m_{xxik}	0,09	0,09	0,09	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	7	7	7	ед.
J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км

Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	1,75	2,05	2,05	*г*
M2	*0,85*	*0,85*	*0,85*	*г*
$M_{общ}$	**0,0009**	**0,0009**	**0,0004**	**т/год**
G	*0,00049*	*0,00057*	*0,00057*	*г/с*
Мпр	0,0006	0,0005	0,0002	т/год
Mi	0,0021			т/год
Mn	0,0012			*т/год*
Gp	*0,00013*	*0,00013*	*0,00013*	*г/с*
Выброс диоксида азота			***0,0034***	***т/год***
Макс.разовый выброс			***0,0007***	***г/с***

Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,26	0,29	0,27	*г*
M2	*0,12*	*0,13*	*0,13*	*г*
$M_{общ}$	**0,00013**	**0,00012**	**0,00005**	**т/год**
G	*0,00007*	*0,00008*	*0,00008*	*г/с*
Мпр	0,00007	0,00008	0,00003	т/год
Mi	0,00031			т/год
Mn	0,00018			*т/год*
Gp	*0,00002*	*0,00002*	*0,00002*	*г/с*
Выброс диоксида серы			***0,0005***	***т/год***
Макс.разовый выброс			***0,0001***	***г/с***

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,03	0,12	0,108	г/мин
m_{Lik}	0,25	0,35	0,315	г/км
m_{xxik}	0,03	0,03	0,03	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	7	7	7	ед.
J	0,3	0,3	0,3	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,09	0,24	0,21	*г*
M2	*0,048*	*0,055*	*0,053*	*г*
$M_{общ}$	**0,00005**	**0,00009**	**0,00003**	**т/год**
G	*0,00003*	*0,00007*	*0,00006*	*г/с*
Мпр	0,00004	0,00005	0,000002	т/год
Mi	0,00017			т/год
Mn	0,00009			*т/год*
Gp	*0,00001*	*0,00001*	*0,00001*	*г/с*
Валовый выброс сажи			***0,0003***	***т/год***
Макс.разовый выброс			***0,0001***	***г/с***

Тип автомашины	**легковая**
Тип двигателя	**карбюраторный**
Объем	**1,8<3,5**

двигателя
Тип автостоянки **стоянка**

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	4,5	8,8	7,92	г/мин
m_{Lik}	13,2	16,5	14,85	г/км
m_{xxik}	3,5	3,5	3,5	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	2	2	2	ед.
J	0,5	0,5	0,5	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	11,19	17,88	16,44	*г*
M2	*4,49*	*4,68*	*4,56*	*г*
$M_{ОБЩ}$	**0,003**	**0,0032**	**0,001**	**т/год**
G	*0,0031*	*0,0050*	*0,0046*	*г/с*
Мпр	0,001	0,001	0,0002	т/год
Mi	0,007			**т/год**
Mn	0,001			***т/год***
Gp	*0,0005*	*0,0003*	*0,0003*	*г/с*

Выброс оксида углерода 0,0085 т/год
Макс.разовый выброс 0,0053 г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,44	0,66	0,594	г/мин
m_{Lik}	1,7	2,5	2,25	г/км
m_{xxik}	0,35	0,35	0,35	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	2	2	2	ед.
J	0,5	0,5	0,5	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	км
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N´k	1	1	1	ед.
M1	1,13	1,52	1,40	*г*
M2	*0,47*	*0,53*	*0,51*	*г*
$M_{ОБЩ}$	**0,0003**	**0,00029**	**0,0001**	**т/год**
G	*0,00031*	*0,0004*	*0,0004*	*г/с*
Мпр	0,00008	0,00010	0,00004	т/год
Mi	0,0007			т/год
Mn	0,0002			*т/год*
Gp	*0,00007*	*0,00010*	*0,00009*	*г/с*

Выброс углеводородов 0,0009 т/год
Макс.разовый выброс 0,0005 г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,03	0,04	0,04	г/мин
m_{Lik}	0,24	0,24	0,24	г/км
m_{xxik}	0,03	0,03	0,03	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	2	2	2	ед.
J	0,5	0,5	0,5	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,09	0,11	0,11	*г*

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	0,012	0,014	0,0126	г/мин
m_{Lik}	0,063	0,079	0,0711	г/км
m_{xxik}	0,011	0,011	0,011	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,05	0,05	0,05	км
Nк	2	2	2	ед.
J	0,5	0,5	0,5	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,03	0,04	0,03	*г*

M2	*0,05*	*0,05*	*0,05*	*г*
Мобщ	**0,00002**	**0,00002**	**0,00001**	**т/год**
G	*0,00003*	*0,00003*	*0,00002*	*г/с*
Мпр	0,00001	0,00001	0,000004	т/год
Mi	0,0001			
Mn	0,0000			*т/год*
Gp	*0,00001*	*0,000009*	*0,000009*	*г/с*

Выброс диоксида азота 0,0001 т/год

Макс.разовый выброс 0,00004 г/с

M2	*0,01*	*0,01*	*0,01*	*г*
Мобщ	**0,00001**	**0,00001**	**0,000003**	**т/год**
G	*0,00001*	*0,00001*	*0,00001*	*г/с*
Мпр	0,000003	0,000003	0,000001	т/год
Mi	0,00002			т/год
Mn	0,00001			*т/год*
Gp	*0,000002*	*0,000003*	*0,000003*	*г/с*

Выброс диоксида серы 0,00002 т/год

Макс.разовый выброс 0,00001 г/с

Тип автомашины **автобусы**

Тип двигателя **бензин**

Класс автобуса **малый**

Тип автостоянки **стоянка**

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	15	28,1	25,29	г/мин
m_{Lik}	29,7	37,3	33,57	г/км
m_{xxik}	0,2	0,2	0,2	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	1	1	1	ед.
J	0,5	0,5	0,5	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	24,82	45,02	40,54	*г*
M2	*2,32*	*2,87*	*2,60*	*г*
Мобщ	**0,002**	**0,0003**	**0,001**	**т/год**
G	*0,007*	*0,013*	*0,011*	*г/с*
Мпр	0,0007	0,0007	0,0003	т/год
Mi	0,0039			т/год
Mn	0,002			*т/год*
Gp	*0,0011*	*0,0014*	*0,0013*	*г/с*

Выброс оксида углерода 0,0055 т/год

Макс.разовый выброс 0,0139 г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерен*

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерения*
m_{npik}	1,5	3,8	3,42	г/мин
m_{Lik}	5,5	6,9	6,21	г/км
m_{xxik}	0,02	0,02	0,02	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
txx_1	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	1	1	1	ед.
J	0,5	0,5	0,5	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N´k	1	1	1	ед.
M1	2,66	6,21	5,59	*г*
M2	*0,41*	*0,51*	*0,46*	*г*
Мобщ	**0,0003**	**0,00047**	**0,0002**	**т/год**
G	*0,001*	*0,002*	*0,002*	*г/с*
Мпр	0,00001	0,0001	0,0001	т/год
Mi	0,00091			
Mn	0,0002			*т/год*
G	*0,0002*	*0,0003*	*0,0002*	*г/с*

Выброс углеводородов 0,0011 т/год

Макс.разовый выброс 0,0020 г/с

величина	*тёплый период*	*холодный период*	*переходный период*	*единицы измерен*

	д			*ия*
$m_{прik}$	0,2	0,3	0,3	г/мин
m_{Lik}	0,8	0,8	0,8	г/км
$m_{ххik}$	0,2	0,2	0,2	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
$tхх_1$	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	1	1	1	ед.
J	0,5	0,5	0,5	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,56	0,71	0,71	*г*
M2	*0,26*	*0,26*	*0,26*	*г*
$M_{общ}$	**0,00007**	**0,00007**	**0,00003**	**т/год**
G	*0,00015*	*0,00020*	*0,00020*	*г/с*
Мпр	0,0000	0,00002	0,00001	т/год
Mi	0,0002			т/год
Mn	0,00004			*т/год*
Gp	*0,00003*	*0,00003*	*0,00003*	*г/с*
Выброс диоксида азота			***0,0002***	***т/год***
Макс.разовый выброс			***0,0002***	***г/с***

				ия
$m_{прik}$	0,02	0,025	0,0225	г/мин
m_{Lik}	0,15	0,19	0,171	г/км
$m_{ххik}$	0,02	0,02	0,02	г/мин
tпр	1,5	1,5	1,5	мин
$tхх_1$	1	1	1	мин
L1	0,0715	0,0715	0,0715	км
Nк	1	1	1	ед.
J	0,5	0,5	0,5	
Раб. дн.	165	140	60	дни
L2	0,075	0,075	0,075	
Lp	0,138	0,138	0,138	км
N'к	1	1	1	ед.
M1	0,06	0,07	0,07	*г*
M2	*0,03*	*0,03*	*0,03*	*г*
$M_{общ}$	**0,00001**	**0,00001**	**0,000003**	**т/год**
G	*0,00002*	*0,00002*	*0,00002*	*г/с*
Мпр	0,000003	0,000004	0,000001	т/год
Mi	0,00002			т/год
Mn	0,000009			*т/год*
Gp	*0,000006*	*0,000007*	*0,000007*	*г/с*
Выброс диоксида серы			***0,0000***	***т/год***
Макс.разовый выброс			***0,00003***	***г/с***

Вагончик для разогрева и приема пищи Ист.6027

Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$Мгод = C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, т/год$$

q1 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м3/год (для газа)

C_{CO} - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м3 (для газа).

$$C_{CO} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

q2 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

Q_i^r - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

Источник выделения

q1	**0**	%
B	**0,25**	тыс. м³
C_{CO}	**8,415**	кг/м³
q2	**0,5**	%
R	**0,5**	
Q_i^r	**33,66**	МДж/кг
t	**1140**	час/год

$M_{год}$ углерод оксид **0,0021 т/год**

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

$M_{сек}$ углерода оксид **0,0005 г/сек**

Валовый выброс азота оксидов (NOx) определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = 0{,}001 \times B \times Q_i \times K_{NO2}$$

KNO2 - параметр характеризующий
B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м3/год)

$К_{NO2}$	**0,05**	**кг/ГДж**
B	**0,25**	**тыс. м³**
t	**1140**	**час/год**
Q_i	**33,66**	**МДж/кг**

$М_{год}$ оксид азота **0,0004 т/год**

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^6}{t \times 3600}, г/сек$$

$М_{сек}$ оксид азота **0,0001 г/сек**

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент трансформации: 0,8

Валовый выброс диоксида азота **0,0003 т/год**

Максимально разовый выброс **0,0001 г/сек**

Коэффициент трансформации: 0,13

Валовый выброс оксида азота **0,0001 т/год**

Максимально разовый выброс **0,00001 г/сек**

Итоговая таблица			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
301	Диоксид азота	0,0001	0,0003
304	Оксид азота	0,00001	0,0001
337	Углерода оксид	0,0005	0,0021

Приложение №2

СПРАВКА

о наличие оборудования, по расходу сырья и используемых материалов

Готовая продукция

Асфальт – 160 000 тонн/год, в т.ч.

- Горячий мелкозернистый – 75 000 т
- Горячий крупнозернистый – 75 000 т
- Холодный асфальт – 10 000 т

Черный щебень – 40 000 тонн/год, в т.ч.

- Для основания – 20 000 т
- Для ШПО – 20 000 т

АСУ

Марка установки – ДС-1683
Производительность – 160 т/час
Основное топливо – мазут
Резервное топливо – дизельное топливо или печное топливо
Расход топлива – 1530 т/год
Высота трубы - 18,3 м
Диаметр трубы – 0,5 м
Время работы установки - 126 дн/год, 8 ч/день
3-х ступенчатая очистка
Очистка – 99,93 %

Транспортер

Длина конвейерной ленты – 12 м
Ширина конвейера – 0,65 м

Агрегат питания

Количество бункеров – 5 шт. (4 в работе, 1 резервный)
Объем одного бункера – 16 м³

Агрегат мин. порошка

Количество – 2 шт.
Вместимость – 32,5 м³
Влажность – 0,3 %

Битумоплавильные котлы

Количество котлов – 4 шт.
Объем каждого котла – 30 м³
Горелка – 1 шт.
Работает на дизтопливе
Расход дизельного топлива – 31 т/год
Высота трубы – 6 м
Диаметр трубы – 0,3 м

Нагреватель жидкого теплоносителя (НЖТ)

Горелка – 1 шт.
Работает на дизтопливе

Расход топлива – 31 т/год
Дизельное масло – 650 л (без сгорания)
Время работы – 1008 час/год
Высота трубы – 10 м
Диаметр трубы – 0,5 м

Резервуар под топливо для АСУ (мазут, дизельное топливо или печное топливо)
Количество резервуаров – 1 шт.
Объем резервуара – 11 $м^3$
Годовой объем хранения – 1530 т/год

Резервуар под дизельное топливо (для НЖТ и битумоплавильных котлов)
Количество резервуаров – 1 шт.
Объем резервуара – 2,5 $м^3$
Годовой объем хранения – 62 т/год

Резервуар под дизельное масло
Количество резервуаров – 1 шт.
Объем резервуара – 5 $м^3$
Годовой объем хранения – 2,63 т/год

Склад щебня при ж/д путях
фракция 5-10
Площадь – 20*20 м
Объем щебня – 32734 т/год
Влажность – 2,0 %

фракция 10-20
Площадь – 30*30 м
Объем щебня – 51720,5 т/год
Влажность – 2,8 %

фракция 20-40
Площадь – 20*20 м
Объем щебня – 15860 т/год
Влажность – 1,4 %

отсев 0-5
Площадь – 50-50 м
Объем щебня – 68913 т/год
Влажность – 3,0 %

Склад щебня возле АСУ
фракция 5-10
Площадь – 10*10 м
Объем щебня – 1000 т/год

фракция 10-20
Площадь – 10*10 м
Объем щебня – 2000 т/год

фракция 20-40
Площадь – 10*10 м
Объем щебня – 500 т/год

отсев 0-5
Площадь – 10*10 м
Объем щебня – 2500 т/год

Блочно-контейнерная АЗС
Дизтопливо – 44,45 т/год
Количество емкостей – 2 шт. (1 емкость – 25 м^3, 1 емкость – 7 м^3)
Бензин – 3,65 т/год -
Количество емкостей – 1 шт. (7 м^3)
Колонка – 2 шт.

Сварочный пост
Сварочный трансформатор – 1 шт.
Марка электродов – АНО-4
Расход электродов – 500 кг/год
Время работы – 400ч/год

Газосварочный пост
Газосварочный аппарат – 1 шт.
Расход ацетиленкислорода – 500 кг/год
Расход пропанбутановой смеси – 800 кг/год
Время работы – 400 ч/год

Мастерская
Заточной станок (диаметр круга 150) – 1 шт.
Время работы – 180 ч/год
Отрезной станок – 1 шт.
Время работы – 120 ч/год

АПО №1 (жилой вагончик №1)
Печь самодельная – 1 шт.
Вид топлива – **уголь Экибастузского бассейна**
Расход топлива – 7 т/год
Вид топлива – **дрова**
Расход топлива – 0,5 м^3/год
Время работы – 5040 ч/год
Высота трубы – 3 м.
Диаметр трубы – 0,1 м.

АПО №2 (жилой вагончик №2)
Печь самодельная – 1 шт.
Вид топлива – **уголь Экибастузского бассейна**
Расход топлива – 3 т/год
Вид топлива – **дрова**
Расход топлива – 0,2 м^3/год
Время работы – 5040 ч/год

Высота трубы – 3 м.
Диаметр трубы – 0,1 м.

АПО №3 (жилой вагончик №3)
Печь самодельная – 1 шт.
Вид топлива – **уголь Экибастузского бассейна**
Расход топлива – 3 т/год
Вид топлива – **дрова**
Расход топлива – 0,2 $м^3$/год
Время работы – 5040 ч/год
Высота трубы – 3 м.
Диаметр трубы – 0,1 м.

АПО №4 (жилой вагончик №4)
Печь самодельная – 1 шт.
Вид топлива – **уголь Экибастузского бассейна**
Расход топлива – 3 т/год
Вид топлива – **дрова**
Расход топлива – 0,2 $м^3$/год
Время работы – 5040 ч/год
Высота трубы – 3 м.
Диаметр трубы – 0,1 м.

АПО №5 (жилой вагончик №5)
Печь самодельная – 1 шт.
Вид топлива – **уголь Экибастузского бассейна**
Расход топлива – 3 т/год
Вид топлива – **дрова**
Расход топлива – 0,2 $м^3$/год
Время работы – 5040 ч/год
Высота трубы – 3 м.
Диаметр трубы – 0,1 м.

Баня
Печь самодельная – 1 шт.
Вид топлива – **уголь Экибастузского бассейна**
Расход топлива – 6 т/год
Вид топлива – **дрова**
Расход топлива – 1 $м^3$/год
Время работы – 504 ч/год
Высота трубы – 3 м.
Диаметр трубы – 0,1 м.

Склад угля
Площадь склада – 6 $м^2$
Склад – закрытое помещение
Объем угля – 25 т/год

Склад золы
Площадь склада – 2 $м^2$

Склад – открытый с 4-х сторон

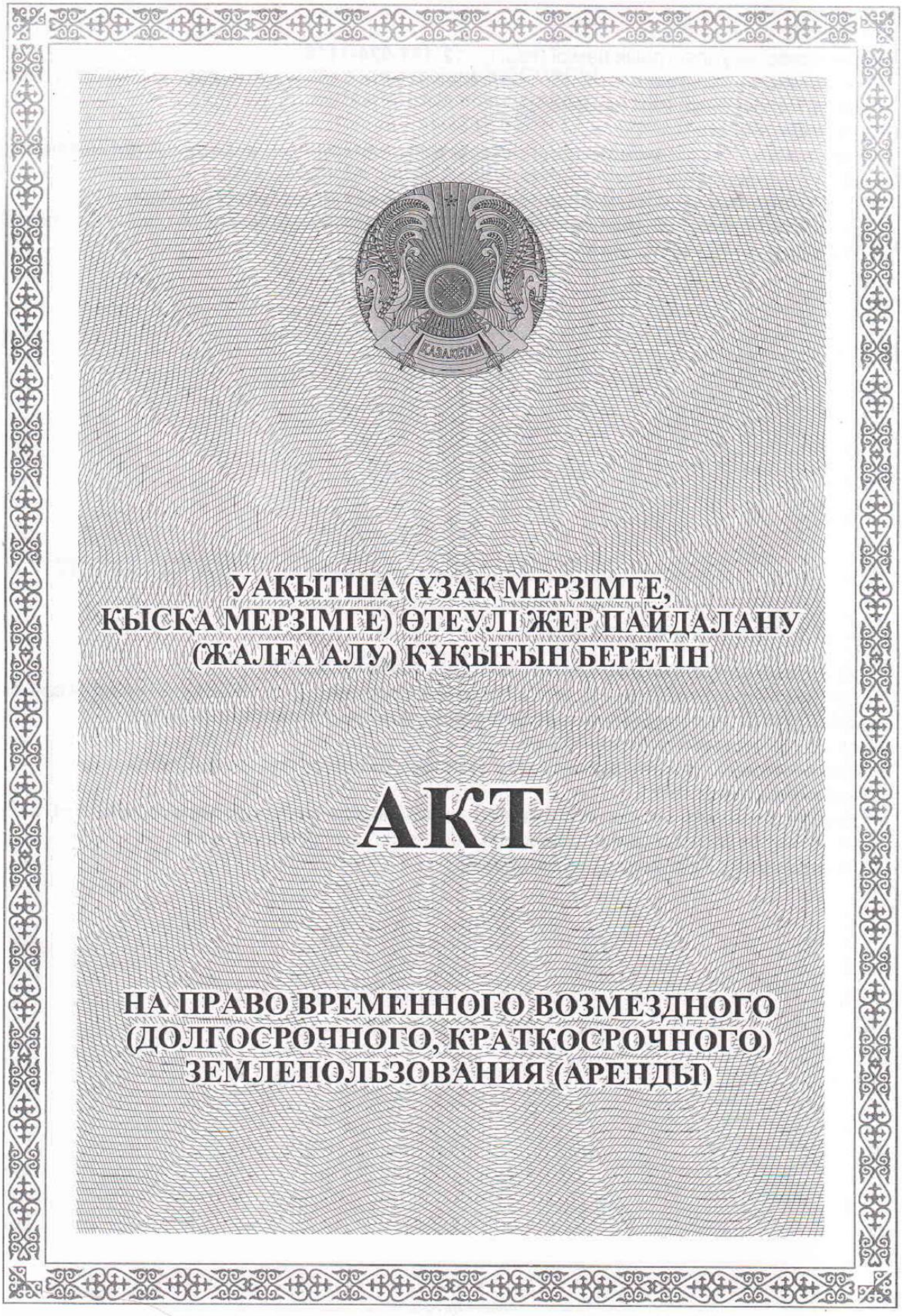
Вагончик для разогрева и приема пищи
Газплита – 2 шт.
Расход газа – 250 м^3
Время работы – 1140 ч/год

Транспорт
Погрузчик – 2 единицы
Время работы – 500 ч/год (1 погрузчик)
Расход топлива на 2 погрузчика – 23,839 т/год

Стоянка
Легковые – 2 единицы
Грузовые – 15 единиц
Автобусы – 1 единица
Спецтехника – 15 единиц

Директор
ТОО «ВАН» _____ **Абрамян С.Е.**
подпись МП

Приложение №3



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 3320110
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - **12-181-024-1119**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы - **2058 ж.23.07.д, уақ**
өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
Жер учаскесінің көлемі - **2,0 га**
Жердің санаты - **елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекенде**
жері
Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **өндірістік объектті орналастыру үшін**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінеді**

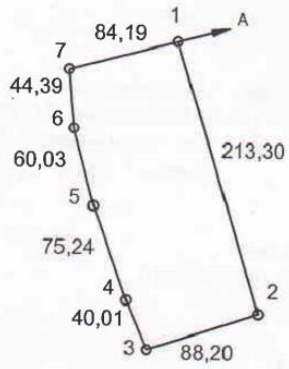
Кадастровый номер земельного участка (код) - **12-181-024-1119**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок срок
до 23.07.2058 г., временное возмездное долгосрочное землепользование
Площадь земельного участка - **2,0 га**
Категория земель - **земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских**
населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка - **для размещения производственного объе**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**
Делимость земельного участка - **делимый**

№ 3320110

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка
12-181-024-1119

Учаскенің орналасқан жері - **Қостанай облысы, Қарасу ауданы, Қойбағар с.**

Местоположение участка - **Костанайская область, Карасуский район, с. Койбагар**



Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:
от А до А земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Масштаб 1:5000

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	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт Қостанай ОЖер ЕМК Қарасу аудандық жер-кадастр филиалында жасалады
Настоящий акт изготовлен Карасуским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП "КостанайНПЦзем"
М.О. _____ Директор Бижанов Н. К. Бланктың нөмері
М.П. (қолы, подпись) (аті-жөні, Ф.И.О) Номер бланка 221579
"19" ноября 2010 ж.г.
Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 5 болып жазылады

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 5

Приложение: нет

М.П.
М.О.
"Қарасу ауданы әкімдігінің жер қатынастары бөлімі"
басшысы
Начальник Государственного учреждения
"Отдел земельных отношений акимата Карасуского района"
_____ аты-жөні Турсунбаева Д.К.
(қолы, подпись) Ф.И.О.
"19" ноября 2010 ж.г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный уч

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ
Тобыл – Торғай
экология департаменті

МИНИСТЕРСТВО
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
Тобыл – Торгайский
департамент экологии

030012, Ақтөбе қ., Сәңкібай батыр даңғ., 3 қат оңтүстік қанат
Тел.: 55-76-78, факс: 55-76-79
www. ecologyaktobe.union.kz

030012, г. Актобе, пр-т Сәнкібай батыр, 3 этаж правое крыло
Тел.: 55-76-78, факс:55-76-79
www. ecologyaktobe.union.kz

№ 01-01-3782/А-1655 «26» 11 2010ж.

ТОО «ВАН»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экологической экспертизы
по проекту нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «ВАН» Карасуский район, Костанайская область.

Материалы разработаны: ТОО «Фирма Эко Проект»
Заказчик материалов проекта: ТОО «ВАН»
Материалы поступили на рассмотрение ГЭЭ 26.08.2010г . вх. №А-1655

На государственную экологическую экспертизу представлен проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «ВАН» Карасуский район разработанный в 2010 г.

Основной деятельностью предприятия является производство асфальтобетонной смеси.

Расстояние от источников выбросов загрязняющих веществ до ближайшей селитебной зоны составляет 1050 метров в юго-восточном направлении.

В зоне влияния ИЗА предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК в соответствии с СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» № 334 от 17.08.2005г, объект относится к I категории, 1 классу.

Для обеспечения работы основного производства в состав предприятия входят вспомогательные подразделения, расположенные на одной промплощадке и являющиеся основными источниками загрязнения атмосферы (ИЗА):

Асфальтосмесительная установка (АСУ) ДС-1683. Производительность -130 т/ч асфальтобетонной смеси при влажности исходных материалов (песок, щебень) до 5%.

Выброс загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу от АСУ производится через трубу высотой 19м. Диаметр устья по паспортным данным – 1,65м. Скорость ГВС – 4,5 м/с. Объем выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси 9,6 $м^3$/с.

Нагреватель битума – цистерна бетоносместитльной установкиемкость 30м3 для выпаривания влаги. Способ нагрева – огневой (жаровые трубы).

Источниками выделения ЗВ служат: битумный котел и горелка жаровой трубы, работающая на д/топливе. Выброс углеводородов С12-С19 из цистерны производится через патрубок высотой 3 м, диаметром устья 0,4м. Скорость отходящих газов 2,36м/сек, объем газовоздушной смеси – 0,296 м3/сек.

Выброс дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 12 м и диаметром устья 0,3м. Скрость отходящих газов составляет 8 м/с, объем ГВС – 0,393 м3/с.

Сериялық нөмірсіз бланк ШЫ ЖОҚ. Бланк без серийного номера НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН

005822

Нагреватель жидкого топлива (НЖТ), который производит подогрев масла для обогрева битумных коммуникаций и поддержания температуры (до 130°С) битума в 3-х расходных цистернах бетоносместительной устноваки емк. 30 м3 каждый, в которые производится поочередная закачка горячего битума и его временное хранение. Источникам выделения ЗВ служит горелка НЖТ, работающая на мазуте. Выброс ЗВ производится через трубу высотой 12м, диаметром устья 0,3 м.

Котельная сторожки. Расход Карагандинского угля в отопительный период-70 т и дров 30м3; максимальный расход угля в самый холодный месяц – 12,03т, а дров 30 м3/месяц. Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 4м, диаметром устья 0,1м.

Котельная бани. Расход дров 30м3. Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 4,5 м, диаметром устья 0,15м.

Склад щебня занимает площадь 600м2. Плащадки открыты с четырех сторон. Объем складируемого материала - 63650 т/ год.

Склад отсева. Площадь склада 30 м2. Площадка открыта с четырех сторон.

Транспортер. Осуществляет подачу сырья из приемного бункера в сушильный барабан. Длина конвейерной ленты – 0,65 м.

Агрегат питания АСУ состоит из 5-ти приемных бункеров: для 3-х фракции щебня, отсева и резервный. Загрузка в каждый бункер производится поочередно. Бункеры закрыты с 4-х сторон. Загрузка производится с эстакады высотой 2 метра погрузчиком, высота пересыпки материала – 0,5м.

Агрегат минерального порошка состоит из премного бункера. Вместимость бункера 23 м^3. Способ загрузки бункера – пневмосредствами цементовоза.

Резервуары – к нагревателю битума – 2,5 м^3; для сушильного агрегата – 13,3м^3.

Емкость од масло – 2,5 м^3 и 3м^3 для НЖТ.

Склад угля. Уголь складируется на открытой площадке, размером 4*5 м^2. Годовой запас угля 70 тонн.

Склад золы. Зола от печи складируется на открытой площадке размером 20м^2.

Сварочный участок. На предприятии производятся электросварочные работы. В цеху 1 сварочный трансформатор.

Источником выделения ЗВ на сварочном участке является сварочный трансформатор.

Так же проводятся **газосварочные работы** с применением ацитиленкислорода и пропанобутана.

Для снижения выбросов ЗВ, отходящих от источника на предприятии устновлены пылегазоочистные сооружения.

I ступень – прямоточный осевой циклон со степенью очистки 40 %;

II ступень – 8 циклонов марки СЦН со степенью очистки 98%;

III ступень – труба «Скруббер Вентури» со ступенью очистки 96%.

Общая средняя эффективность системы пылеулавливания составляет 99,93%.

На момент инвентаризации на предприятии насчитывается 26 источников выбросов ЗВ в атмосферу, из них:10 организованных и 16 неорганизованных источников.

Состав и количество загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по проекту от стационарных источников составляют:

Наименовние вещества	Нормативы выбросов ЗВ			
	2010 г. СП		2011-2015 гг. ПДВ	
	г/с	т/г	г/с	т/г
Железа диоксид	0.0061	0.0236	0.0061	0.0236
Марганец и его соединения	0.0006	0.0025	0.0006	0.0025

Углерод (Сажа)	0.8126	2.81	0.8126	2.81
Углеводороды предельные С12-19	2.5464	7.883	2.5464	7.883
Взвешенные вещества	0.84803	6.7019	0.84803	6.7019
Мазутная зола	0.0101	0.034	0.0101	0.034
Азота диоксид	1.64981	5.6133	1.64981	5.6133
Сера диоксид	14.8559	50.7796	14.8559	50.7796
Сероводород	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002
Углерод оксид	7.2105	25.565	7.2105	25.565
Пыль неорганическая: 70-20%	4.39724	29.9144	4.39724	29.9144

Для оценки влияния выбросов на атмосферный воздух и его загрязнение, установления нормативов ПДВ, уточнения размеров СЗЗ, проведены расчеты определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) на границе СЗЗ и жилой зоны создаваемых источниками выбросов предприятия с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1.7. Анализ результатов показал, что при заданных параметрах источников, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и составляют в долях ПДК:

- на границе санитарно-защитной зоны: Железо диоксид – 0,00083; марганец и и его соединения – 0,00353; Пыль неорганическая SiO2 20-70% - 0,74489; Диоксид азота – 0,49625; Углерод (Сажа) – 0,10709; Сера диоксид – 0,61174; Углерод оксид – 0,11073; Предельные углеводороды С12-С19 – 0,07185; Взвешенные вещества – 0,45053; Мазутная зола – 0,01091.

Группа суммаций: Диоксид серы + Сероводород – 0,61188; Оксид углерода + Пыль неорганическая SiO2 20-70% - 0,85445; Мазутная зола (в пересчете на ванадий) + Пыль неорганическая SiO2 20-70% + Взвешенные вещества – 0.88640.

- на границе жилой зоны: Железо диоксид – 0,00072; марганец и и его соединения – 0,00308; Пыль неорганическая SiO2 20-70% - 0,64284; Диоксид азота – 0,48171; Углерод (Сажа) – 0,10068; Сера диоксид – 0,58915; Углерод оксид – 0,10970; Предельные углеводороды С12-С19 – 0,06918; Взвешенные вещества – 0,44623; Мазутная зола в пересчете на ванадий) – 0,01031.

Группа суммаций: Диоксид серы + Сероводород – 0,58928; Оксид углерода + Пыль неорганическая SiO2 20-70% - 0,75271; Мазутная зола (в пересчете на ванадий) + Пыль неорганическая SiO2 20-70% + Взвешенные вещества – 0,83204.

Согласно проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК.

Производственный контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии осуществляться специализированными организациями с привлечением аттестованных лабораторий. Из выше изложенного следует, что вредное воздействие предприятия на атмосферный воздух ожидается незначительное.

Вывод: Исходя из вышеизложенного и руководствуясь Экологическим кодексом РК, нормативными документами, действующими на территории РК, ГЭЭ Тобыл-Торгайского департамента экологии **согласовывает** проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) для ТОО «ВАН», Карасуский район Костанайской области.

Начальник отдела
экологического регулирования **Е.С. Кожиков**

Михайличенко А.
50-13-72

КОСТАНАЙСКИЙ ФИЛИАЛ
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И СЕРТИФИКАЦИИ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО
№ 001249

ОБ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ,

осуществляющей **контроль качества строительных материалов**
вид деятельности

Выдано **27 декабря 2016 года,** действительно до **27 декабря 2019 года**

На основании результатов состояния измерений, проведенной комиссией, назначенной приказом от **05 декабря 2016 года** № **02-01/31 ОД**

в **испытательной лаборатории**
наименование лаборатории, наименование предприятия, адрес

ТОО «ВАН»

(город Костанай)

подтверждается наличие условий, необходимых для выполнения измерений (испытаний) в закрепленной за лабораторией области деятельности:

Согласно приложению
перечень объектов согласно форме 1

Директор МП А.К. Жарманов

Испытательная лаборатория ТОО «ВАН»
Аттестационное свидетельство № 001249
от 27 декабря 2016 года
110000, г.Костанай, ул.Складская 12

ҰЗ «ВАН» сынақ зертханасы
тестациялық куәлігі № 001249
ші желтоқсаннан 2016 жылғы
900, Қостанай қ., Складская к-сі 12

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
от 31 января 2017 г.

Наименование продукции: **Щебень фракции фр. (5-10).**
Наименование НД: **СТ РК 1284-2004Щебень и гравий из плотных и горных пород для строительных ГОСТ 32703-2014 . Щебень и гравий из горных пород. Технические условия. СТ РК 1213-2003 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний».**
Основание для испытаний: **соответствие НД.**
Дата проведения испытаний: **30.01.2017 г.**
Условия проведения испытания: **Температура: 20 °С; Влажность: 65 %**
Вид испытаний: **контрольный**

№ п/п	Наименование показателей	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактические значения
1	Насыпная плотность , в кг/м³	СТ РК 1213-2003	не норм.	1359,00
2	Дробимость, потеря массы при испытании щебня, %	СТ РК 1213-2003	до 12 включительно	11,00
3	Содержание зерен пластинчатой и игловатой форм, %	СТ РК 1213-2003	от 15 до 25	15,50
4	Зерновой состав. Полный остаток на сите, *%:* - с диаметром отверстий 10 мм - с диаметром отверстий 5 мм - с диаметром отверстий 2,5 мм	СТ РК 1213-2003	 0-10 90-100 95-100	 2,08 92,14 99,10
5	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	СТ РК 1284-2004	не более 1	0,55
6	Влажность, %	СТ РК 1213-2003	не нормируется	2,00
7	Содержание зерен слабых пород, %	СТ РК 1213-2003	не более 5	3,62

Заключение: Согласно испытаниям щебень фракции 5-10,отвечает требованиям СТ РК 1284-2004.

техник-лаборант ИЛ ТОО "ВАН" *Иванова В.С.*

начальник ИЛ ТОО "ВАН" *Колохова Ю.С.*

Испытательная лаборатория ТОО «ВАН»
Аттестационное свидетельство № 001249
от 27 декабря 2016 года
110000, г.Костанай, ул.Складская 12

ЖШҚ «ВАН» сынақ зертханасы
Аттестациялық куәлігі № 001249
27-ші желтоқсаннан 2016 жылғы
110000, Қостанай қ., Складская к-сі 12

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
от 31 января 2017 г.

Наименование продукции: **Щебень фракции фр. (10-20).**
Наименование НД: **СТ РК 1284-2004Щебень и гравий из плотных и горных пород для строительных ГОСТ 32703-2014 . Щебень и гравий из горных пород. Технические условия. СТ РК 1213-2003 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний».**
Основание для испытаний: **соответствие НД.**
Дата проведения испытаний: **30.01.2017 г.**
Условия проведения испытания: **Температура: 20 °С; Влажность: 65 %**
Вид испытаний: **контрольный**

№ п/п	Наименование показателей	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактические значения
1	Насыпная плотность , в кг/м^3	СТ РК 1213-2003	не норм.	1318,00
2	Дробимость, потеря массы при испытании щебня, %	СТ РК 1213-2003	до 12 включительно	11,30
3	Содержание зерен пластинчатой и игловатой форм, %	СТ РК 1213-2003	до 10 включительно	8,40
4	Зерновой состав. Полный остаток на сите, *%:*	СТ РК 1213-2003		
	- с диаметром отверстий 20 мм		0-10	9,96
	- с диаметром отверстий 15 мм		30-60	44,36
	- с диаметром отверстий 10 мм		90-100	96,36
5	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	СТ РК 1284-2004	не более 1	0,60
6	Влажность, %	СТ РК 1213-2003	не нормируется	2,80
7	Содержание зерен слабых пород, %	СТ РК 1213-2003	не более 5	4,00

Заключение: Согласно испытаниям щебень фракции 10-20,отвечает требованиям СТ РК 1284-2004.

техник-лаборант ИЛ ТОО "ВАН" *Иванова В.С.*

начальник ИЛ ТОО "ВАН" *Колохова Ю.С.*

Испытательная лаборатория ТОО «ВАН»
Аттестационное свидетельство № 001249
от 27 декабря 2016 года
110000, г.Костанай, ул.Складская 12

ЖШС «ВАН» сынақ зертханасы
Аттестациялық куәлігі № 001249
27-ші желтоқсаннан 2016 жылғы
110000, Қостанай қ., Складская к-сі 12

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
от 31 января 2017 г.

Наименование продукции: **Щебень фракции фр. (20-40).**
Наименование НД: **СТ РК 1284-2004Щебень и гравий из плотных и горных пород для строительных**
ГОСТ 32703-2014 . Щебень и гравий из горных пород. Технические условия.
СТ РК 1213-2003 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний».
Основание для испытаний: **соответствие НД.**
Дата проведения испытаний: **30.01.2017 г.**
Условия проведения испытания: **Температура: 20 °С; Влажность: 65 %**
Вид испытаний: **контрольный**

№ п/п	Наименование показателей	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактические значения
1	Насыпная плотность , в кг/м³	СТ РК 1213-2003	не норм.	1290,00
2	Дробимость, потеря массы при испытании щебня, %	СТ РК 1213-2003	до 11 включительно	9,90
3	Содержание зерен пластинчатой и игловатой форм, %	СТ РК 1213-2003	св 10 до 15	11,32
4	Зерновой состав. Полный остаток на сите, *%:* - с диаметром отверстий 40 мм - с диаметром отверстий 20 мм - с диаметром отверстий 10 мм	СТ РК 1213-2003	 0-10 90-100	 10,00 80,00 99,06
5	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	СТ РК 1284-2004	не более 2	1,50
6	Влажность, %	СТ РК 1213-2003	не нормируется	1,40
7	Содержание зерен слабых пород, %	СТ РК 1213-2003	не более 5	3,30

Заключение: Согласно испытаниям щебень фракции 20-40,отвечает требованиям СТ РК 1284-2004.

техник-лаборант ИЛ ТОО "ВАН" *Иванова В.С.*

начальник ИЛ ТОО "ВАН" *Белохова Ю.С.*

Испытательная лаборатория ТОО "ВАН"
Аттестационное свидетельство № 001249
от 27 декабря 2016 года
110000, г.Костнай, ул.Складская 12

ЖШС "ВАН" сынақ зертханасы
Аттестациялық куәлігі № 001249
27-ші желтоқсаннан 2016 жылғы
110000, Қостанай қ., Складская к-сі, 12

Всего страниц: *одна*

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
от 31 января 2017 г.

Наименование продукции: **Минеральный активированный порошок для асфальтобетонных смесей**
Наименование НД: **СТ РК 1276-2004 Порошок минеральный для асфальтобетонных и органических минеральных смесей. Технические условия.**
СТ РК 1221-2003 Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Методы испытаний.
Основание для испытаний: **соответствие НД**
Дата проведения испытаний: **30.01-31.07. 2017 г.**
Условия проведения испытаний: **Температура: 20°С; Влажность: 65%**

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы испытаний	Норма по НД	Фактические результаты
	Физико-механические			
1	Гидрофобность	СТ РК 1221-2003	гидрофобный	гидрофобный
2	Влажность по массе, %, ***не более***	СТ РК 1221-2003	0,50	0,30
3	Зерновой состав, полные проходы по массе не менее, %:	СТ РК 1221-2003		
	- мельче 1,25 мм		100,00	100,00
	- мельче 0,315 мм		90,00	91,90
	- мельче 0,071 мм		80,00	82,40

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Минеральный активированный порошок соответствует требованиям СТ РК 1276-2004.

Ст. техник-лаборант ИЛ ТОО "ВАН": _____ *Иванова В.С.*

начальник ИЛ ТОО "ВАН": _____ *Колохова Ю.С.*

Испытательная лаборатория ТОО «ВАН»
Аттестационное свидетельство № 001249
от 27 декабря 2016 года
110000, г.Костанай, ул.Складская 12

ЖШС «ВАН» сынақ зертханасы
Аттестациялық куәлігі № 001249
27-ші желтоқсаннан 2016 жылғы
110000, Қостанай қ., Складская к-сі 12

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
от 31 января 2017 г.

Наименование продукции: **Песок из отсевов дробления фр. 0-5**
НД на продукцию: **ГОСТ 31424-2010. Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня.Технические условия**
НД на метод испытаний: **ГОСТ 8735 -88. Песок для строительных работ. Методы испытаний**
Дата проведения испытания: **30.01-31.01.2017 г.**
Условия проведения испытания: **Температура: 20 °С; Влажность: 68 %**
Вид испытаний: **контрольный**

№ п/п	Наименование показателей	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактические значения
1	Класс песка	ГОСТ 8735-88	||	||
2	Группа песка	ГОСТ 8735-88	очень крупный	очень крупный
3	Зерновой состав. Полный остаток на сите, % - с диаметром отверстий 5 мм - с диаметром отверстий 2,5 мм - с диаметром отверстий 1,25 мм - с диаметром отверстий 0,63 мм - с диаметром отверстий 0,315 мм - с диаметром отверстий 0,16 мм	ГОСТ 8735-88	 не более 15 не нормируется не нормируется свыше 75 не нормируется не нормируется	 2,20 44,15 63,35 78,36 88,96 96,47
4	Проход сквозь сито с диаметром отверстий 0,16 мм,%	ГОСТ 8735-88	не более 15	7,51
5	Модуль крупности	ГОСТ 8735-88	свыше 3,5	3,71
6	Насыпная плотность , в кг/м³	ГОСТ 8735-88	не нормируется	1371,00
7	Содержание пылевидных и глинистых частиц не более %	ГОСТ 8735-88	10	9,40
8	Влажность, %	ГОСТ 8735-88	не нормируется	3,00

Заключение: Согласно испытаниям отсев фракции 0-5 отвечает требованиям ГОСТ 31424-2010.

техник-лаборант ИЛ ТОО "ВАН" *Иванова В.С.*

начальник ИЛ ТОО "ВАН" *Калюхова Ю.С.*

Қазақстан Республикасы энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынын Қостанай облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Костанайской области

110000, г.Костанай, ул. О. Дощанова, 43 Тел / факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынының Қостанай облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 28-03-25/6
«2» 02 2017 ж.

Зам.директора
ТОО «ВАН»
Абрамян А.С.

СПРАВКА

Гидрометеорологическая информация филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области

На Ваш запрос №02-08/512 от 3 февраля 2017 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2016 год по Карасускому району.

По данным метеостанции Карасу Карасуского района Костанайской области за 2016 год:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,9^{0}С
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 22,9^0 мороза.
3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	9	18	13	10	14	18	10	10	2

Зам.директора Кузьмина Л.В..

Исп.Виткалова Н.И.
50-16-04

Қазақстан Республикасы энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорының Қостанай облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Костанайской области

110000, г Костанай, ул. О. Дощанова, 43 Тел./ факс. 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорының Қостанай облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 28-03-25/53
«13» 06 2017 ж.

Директору
ТОО «Фирма Эко Проект»
Лим Л.В.

СПРАВКА

Гидрометеорологическая информация филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области

На Ваш запрос от 13 июня 2017 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2016 год по Карасускому району.

По данным метеостанции Карасу Карасуского района Костанайской области за 2016 год:

1. Скорость ветра, превышение которой составляет 5% - 10 м/с.

Зам.директора **Кузьмина Л.В..**

Исп.Виткалова Н.И.
50-16-04

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынының Қостанай облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Костанайской области

110000, г Костанай, ул. О. Дощанова, 43 Тел./ факс. 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қостанай облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 28-03-14/836
«08» 08 2016 ж.

Директору
ТОО «Фирма Эко Проект»
Лим Л. В.

Ответ

По Вашему запросу № 429 от 08.08.2016 г. о прогнозировании случаев особо неблагоприятных метеорологических условий на ближайшие несколько лет по Костанайской области и районам, предоставить такую информацию невозможно. РГП «Казгидромет» составляет прогнозы, в том числе и по опасным явлениям погоды на 1-3 сутки.

Методик по составлению прогноза погоды на год и более не существует.

И.о. директора **Л. Кузьмина**

Исп. А. Ахмадиева
т/ф : 8(7142)50-34-09
e-mail:kostanay.marketolog@mail.ru

Показатели качества отгружаемого угля
разрезом "Богатырь" Экибастузского месторождения
для коммунально-бытовых нужд

№	Показатели	Ед.изм.	Величина показателя		Среднее значение
			от	до	
1	Марка угля (СТ РК 1383-2010) КСН	-			-
2	Классификация по рвзмеру кусков	мм	0	300	
3	Влага на рабочее топливо, W_r^2	%	3,8	7	5,4
4	Зольность на сухую массу, A^d	%	34,8	38	36
5	Выход летучих веществ, W^{dat}	%	24	40	32
6	Сера общая, S_t^d	%	0,4	1	0,7
7	Низшая теплота сгорания рабочего топлива, Q_r^2	Ккал/кг	4700	4200	4500
8	Коэфф. размолоспособности	КЛо	1,03	1,33	1,18
9	Температура плавления золы	^0C	1490	1500	1495
	- момент размягчения, T_1				1300
	- момент полушария, T_1				1460
	- момент жидкого состояния, T_1				1500
10	Состав зольного остатка:				
	- окись кремния, $Si\ O_2$	%	56,9	67,3	62,1
	- окись алюминия, $Al_2\ O_3$	%	24,4	31,6	28
	- окись железа, $Fe_2\ O_3$	%	4,4	7,26	5,83
	- окись кальция, $Ca\ O$	%	0,68	3,29	1,98
	- окись магния, $Mg\ O$	%	0,19	1,26	0,72
	- окись титана, $Ti\ O_2$	%	1,09	1,65	1,37
	- окись серы, $S\ O_3$	%	0,55	2,31	1,43
	- окись фосфора, $P_2\ O_5$	%	0,32	1,29	0,8
	- окись калия, К2 О+ окись натрия, Na_2O	%	0,56	0,95	0,75
11	Элементарный состав горючей массы				
	Углерод		79,8	83,2	81,5
	Водород		5,6	4,9	5,3
	Азот		1,5	1,7	1,6
	Кислород		9,6	12,2	10,9
12	Уголь соответствует нормам радиационной безопасности установленным в НРБ-99				
13	Уголь выдерживает перевозки на дальние расстояния				

КОПИЯ ВЕРНА

Технический директор - главный инженер Зарапин С.В.

ООО «НЕФТЕХИМ-ЭКСПОРТ»
Оптовая продажа нефтепродуктов и нефтехимии
Фактический адрес: 450045, РФ, РБ, г. Уфа, ул. Энергетиков, 1
Почтовый адрес: 450058, РБ, г. Уфа, Проспект Октября, д.49, а/я 1
E-mail: 2294437@mail.ru
Тел: +7 (347) 229-44-37, 229-03-20,
БЕСПЛАТНАЯ ГОРАЧАЯ ЛИНИЯ 8(800)500-50-17
ИНН 0277131780, КПП 027701001, ОГРН 1130280059491
Банк Филиал ОАО "УРАЛСИБ" в г. Уфа, БИК 048073770,
р/счет 40702810600000004592, к/счет 30101810600000000770

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

Печное топливо темное
(Код ТН ВЭД 2710196209)

Партия № 36
Производитель: ООО «НефтеХим-Экспорт»
Дата изготовления 08.10.2014 г.
Дата отбора 08.10.2014 г.
Дата проведения анализов 09.10.2014 г.
Масса предназначенная для отгрузки 40 **тонн**

Таблица№1 - Физико-химические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Норма для марки	Фактические данные
		Печное топливо темное	
1	Внешний вид	Однородная масса черного цвета без посторонних включений	Однородная, без включений
2	Вязкость при 50 °С, условная, градусы ВУ	4	4,05
3	Массовая доля механических примесей,%	0,1	0,03
4	Массовая доля воды,%	0,5	0,2
5	Температура вспышки, °С в закрытом тигле	60	54
6	Плотность при 20 °С, кг/м^3	0,936	0,925
7	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие	Отсутствие
8	Зольность,%	0,05	0,05
9	Массовая доля серы, %	2	1,080

Изготовитель гарантирует соответствие качества продукта требованиям настоящих технических условий в течение 1 года со дня изготовления при соблюдении потребителем условий транспортировки и хранения.

М.П.

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН г. Уфа ИНН 0277131780 «НЕФТЕХИМ-ЭКСПОРТ» ОГРН 1130280059491 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Главный технолог _____ Валиахметов А.А.
Дата выдачи паспорта 09.10.2014

"КРЕМЕНЧУГСКИЙ ЗАВОД ДОРОЖНЫХ МАШИН"

МР03

УСТАНОВКА АСФАЛЬТОСМЕСИТЕЛЬНАЯ

ДС-1683

ПАСПОРТ

ДС-1683 00.00.000 ПС

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Тип питателей агрегата питания	Объемный, ленточный
Количество фракций дозируемого каменного материала, шт.	4
Вместимость бункера для горячих каменных материалов, $м^3$, не менее	17
Максимальная масса замеса, кг	2200
Общая вместимость бункеров агрегата минерального порошка, $м^3$, не менее	65
Общая вместимость цистерн для битума, $м^3$, не менее	120
Общая вместимость бункеров агрегата готовой смеси, (при плотности 1,8 т/$м^3$), $м^3$ (т) не менее,	55,6 (100)
Тип пылеулавливающего устройства	Комбинированный сухой (циклоны), мокрый (скруббер "Вентури")
Вид топлива - основное	Жидкое Мазут М40 и М100 ГОСТ 10585-75, топливо дизельное Л ГОСТ 305-82 или ДСТУ3868-99
- розжиговое	топливо дизельное Л ГОСТ 305-82 или ДСТУ3868-99
Тип управления установкой	Автоматический и дистанционный с микропроцессорной системой управления
ДС-168	
Максимальная температура нагрева битума К (°С)	453(180)
Привод исполнительных механизмов	Электрический и пневматический
Номинальное давление в пневмосистемах, МПа (кгс/$см^2$)	0,6 (6)
Учет работы установки	Счетчик количества замесов

Поз обознач	Наименование	Кол.	Примечание
К1...К6	Клапан запорно-регулирующий	7	
К11, К12	сильфон. фланц. ARI-ARMATUREN Faba 12.046 (чугун) PN16, Tmax = 300°C, DN50		
К7...К10	Клапан запорно-регулирующий сильфон. фланц. ARI-ARMATUREN Faba 12.046 (чугун) PN16, Tmax = 300°C, DN25	4	
К13			
Кр1...Кр5	Кран трехходовой Ф80 с паровым обогревом	5	К-80-III-000
Н1, Н2	Установка насосная	2	ДС-168 00.02 200
Кр6	Кран проходной с паровым обогревом	1	К-80-I-000
Т4	Термопреобразователь сопротивления ТСП-1287 У25 Ц2 822 021-07 tраб=50°С÷+400°С, Рис.А1 ТУ25-7363028-89	1	l=160мм
НБ	Нагреватель битума	1	ДС-168 30.30.000 ДС-168 30.30-000сз
Кр7	Кран трехходовой Ф80 с паровым обогревом	1	К-80-III-000
Ц1...Ц3	Цистерна	3	ДС-168 85.00.000
Кр10	Кран трехходовой Ф80 с паровым обогревом	1	К-80-III-000
ПН	Установка поплавка	1	
Т1	Термометр биметаллический показывающий ТВ1Ch.g100-rm 0/250°С В4, ф8мм, l=250мм М20х1,5	1	
АС	Агрегат смесительный	1	ДС-168 50.00.000
Кр8, Кр9	Кран трехходовой Ф80 с паровым обогревом	2	К-80-III-000
Т2	Термопреобразователь сопротивления ТСП-1287 У25 ц2. 822.021-07 tраб-50°С÷+400°С, Рис.А1 ТУ25-7363028-89	1	l=160мм

Рисунок 8 Лист 2 из 3

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Н1	Насос битумный	1	Q=26,4 м³/ч
ЕТ	Емкость топливная	1	ДС-183 02.06.000 (для мазута)
БГ	Емкость модуль	1	Д645-2Г 55.00.000
КПг	Клапан перепускной	1	Д645-2Г 55.00.320
Кр8,Кр9	Кран А331016-025 (Н4 бБкп) Ду25	2	
	ТУ26-07-1193-78		
МН2	Манометр МТП-1М-1МПа-2,5	1	
	ТУ25-7310.0045-87		
Н4	Агрегат электронасосный	1	Q=1,6 м³/ч
	НМШ2-40-1,6/Н6Б-5У3 ТУ26-06-1525-88		
Т5,Т7	Термометр биметаллический	2	С гильзой
	показывающий ТБП100/250-Т-10-250°С,		
	М20х1,5 ГОСТ 31388-2002.003-07		
ГБ	Термопреобразователь сопротив	1	L=160мм
	ление ТСП-1287 У2 5Ц2.822.021-07		
	tраб-50°С÷+400°С, Рис А1 ТУ25-7363.008-29		
Ф2	Фильтр	1	Д649А-1 15.00.040
Ф3	Фильтр	1	Д595 09.000
БГ	Блок горелочный	1	
Б1	Бак (печного топлива)	1	ДС-185 23.06.510
Г	Горелка	1	ДС-168 45.02.010
ДИ	Датчик ионизационный	1	Принадлежность запальника ЗП
ЗП	Запальник	1	ДС-162 45.02.150
Кр11,Кр12	Кран А331016-Об (Н4бБкп) Ду15	2	
	ТУ26-07-1193-78		
КЭ	Клапан (электромагнитный)	1	ДС24Б 01.11.100
ФД	Фотодатчик ФД-01	1	Комплект ДС-162 16.08.500
МН1	Манометр МТП-1М-1МПа-2,5	1	
	ТУ25-7310.0045-87		
МЗ01-МЗ03	Механизм МЭО-40/63-0,25 У-94	3	
	ТУ 25-7549.002-90		
ТЗ	Термометр ПУ 6224041 ТУ25-2021.010-89	1	
ФТ	Ствол	1	ДС-168 45.02.070
Ф1	Фильтр	1	ДС-158 21.06.280
ЭН1,ЭН2	Электронагреватель ТЭН-280С	6	
	16/3,5 Z 380 УХЛ4 ТУ400-1-810-41-85		
Кр15	Кран шаровый DN32 ВИЛН 491812.007111-54 ПЭ	1	
	143712-016-05 ТУ 4381-2000		
НЖТ	Нагреватель жидкого тепло-	1	КДМ 204 85.00.000
	носителя		КДМ 204 85.00.000СБ

Рисунок 8 (лист 3 из 3)

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Основные технические данные

Таблица 1

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Общие данные	
*Производительность номинальная, т/ч - при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 5% и **Δ t=160 °С	130
- при влажности исходных материалов (песка и щебня) до 3% и **Δ t=160 °С	160
Напряжение при трехфазном переменном токе, В	380 +10% -15%
Частота тока, Гц	50 ± 0,2%
Мобильность	Стационарная
Способ загрузки готовой смеси в автотранспорт	Гравитационный, два места загрузки из-под смесителя или агрегата готовой смеси
Способ утилизации пыли	Использование в техпроцессе
Способ нагрева битума	Огневой и нагретым маслом
Типы дозаторов каменных материалов, битума, минерального порошка	Весовые на тензодатчиках
Тип смесителя	Периодического действия
Компоновка оборудования смесительного агрегата	Башенная
Количество бункеров агрегата питания, шт	5
Общая вместимость бункеров агрегата питания, м³, не менее	80

31,5	107
63	95
125	87
250	82
500	78
1000	75
2000	73
4000	71
8000	69
Уровень воздействия на оператора виброускоорения, не более, (м·с⁻²)дБ в направлениях Хо, Уо при среднегеометрических частотах полос, ГОСТ 12.1.012-90, Гц	
2,0	(0,14)103
4,0	(0,1) 100
8,0	(0,11)101
16	(0,2) 106
31,5	(0,4) 112
63	(0,8) 118
Уровень воздействия на оператора виброскорости, не более (м·с·10⁻²) дБ в направлениях Хо, Уо при среднегеометрических частотах полос, ГОСТ 12.1.012-90, Гц	
2,0	(1,3)108
4,0	(0,45)99
8,0	(0,22)93
16	(0,20)92
31,5	(0,20)92
63	(0,20)92
Уровень концентрации вредных веществ в кабине оператора и в рабочей зоне помощника оператора (ГОСТ 12.1.005-88) мг/м³, не более	
- пыли при содержании SiO_2	
от 10% до 70%	2
от 2% до 10%	4
- оксидов азота (NOx) в пересчете на NO_2	5
- оксида углерода (CO)	20
- углеводородов предельных (CnHx) в пересчете на C	300
Освещенность в кабине оператора при общем освещении, люкс, не менее	150
Освещенность в рабочей зоне помощника оператора, люкс, не менее	50

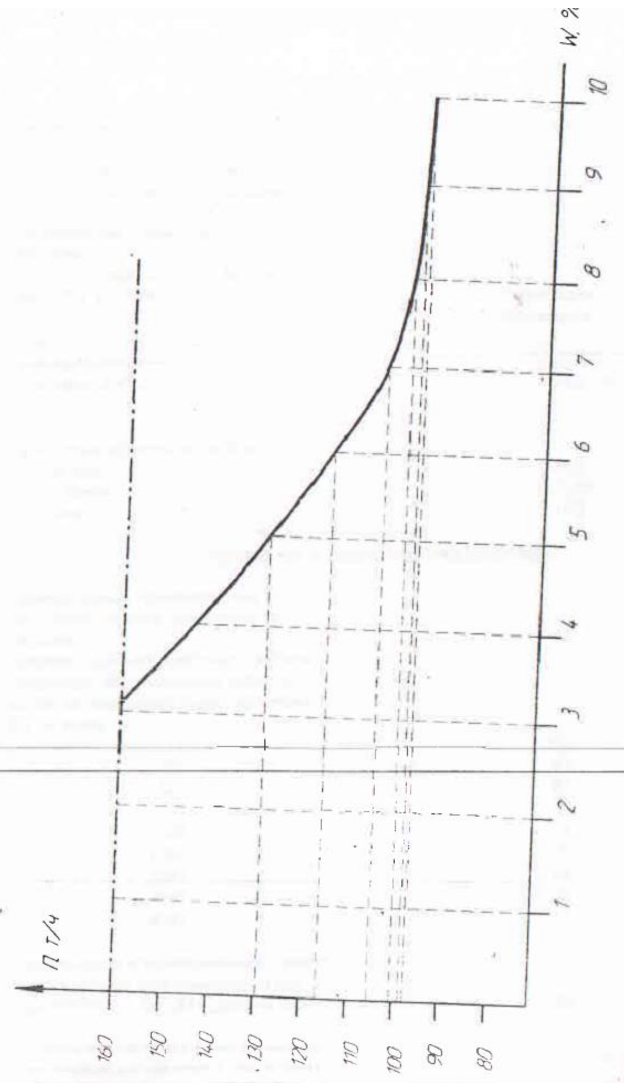


Рисунок 7 – График зависимости производительности асфальтосмесительной установки от влажности каменных материалов (при разности температур на входе и выходе сушильного барабана Δt=160°C, содержании битума qб = 5%, расходе топлива Qм = 1140 кг/ч (мазут))

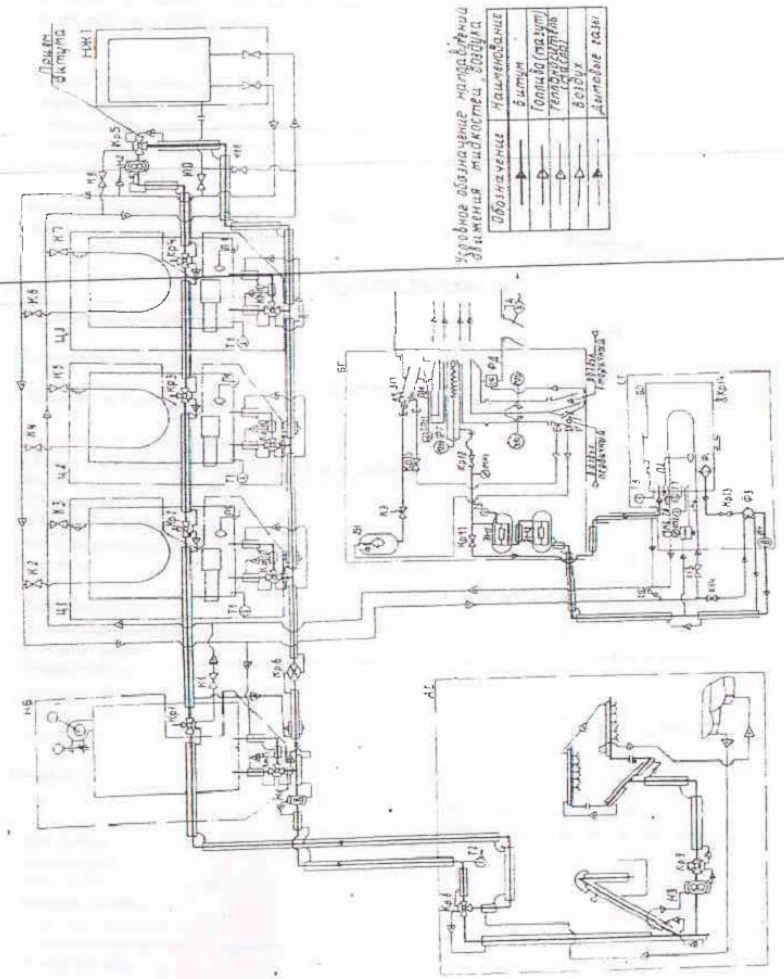


Рисунок 8 (лист 1 из 3) – Схема битумотопливоводопроводная принципиальная

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Установленная мощность электрооборудования, кВт, не более	420
Удельный расход условного топлива, кг/т, не более	13,0
Удельный расход электроэнергии (на тонну смеси), кВт ч/т, не более	2,35
Климатические условия эксплуатации установки	
- значение климатических факторов по ГОСТ 15150-69	Нормальное
- климат	Умеренный
- температура окружающего воздуха	
- не ниже, К (^{0}C)	273(0)
- не выше, К (^{0}C)	313(+40)
Габаритные размеры, м, не более	
- длина	44,2
- ширина	43,49
- высота	18,3
Безопасность труда и охрана атмосферы	
Уровень звука и эквивалентный уровень звука в кабине оператора, дБА, не более	75
Уровень звукового давления в кабине оператора, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц, не более	
31,5	103
63	91
125	83
250	77
500	73
1000	70
2000	68
4000	66
8000	64
Уровень звука и эквивалентный уровень звука в рабочей зоне помощника оператора,(ГОСТ 12.1.003-83), дБА, не более	80
Уровень звукового давления в рабочей зоне помощника оператора, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими	

Производство асфальтобетонной смеси относится к пожароопасным категориям производства (ОНТП 24-86) или (НАПБ Б.03.002-2007)	Г Гн
Состав обслуживающего персонала управляющего установкой:	
- оператор (машинист шестого разряда), чел	Один
- помощник оператора (машинист пятого разряда), чел.	Один
Квалификационный разряд лиц, выполняющих текущий ремонт, не менее	Четвертый

Показатели надежности

Средний полный ресурс, ч, не менее	11500
Срок службы, лет, не менее	10

Агрегат питания

Количество бункеров, шт	5
Вместимость одного бункера, м ^{3}	16
Общая вместимость бункеров агрегата питания, м ^{3}	80
Высота загрузки в бункер, м	3,4
Ширина загрузки бункера, м	3,1
Верхние вибраторы, шт	5
Нижние вибраторы (на стенках), шт	2
Питатель	
- тип	Ленточный, регулируемый
- количество, шт	5
- производительность, т/ч	
а) наименьшая	2,0
б) наибольшая	110
- ширина ленты, м	0,65
- скорость движения ленты, м/с	0,006 – 0,184
- мощность привода, кВт	1,5
Конвейер	
- тип	Ленточный, желобчатый с системой аварийного отключения привода
- расстояние между осями барабанов, м	18,945
производительность при объёмной плотности 1,5 т/м ^{3}, т/ч	160
- ширина ленты, м	0,65
скорость движения ленты, м/с	2,06
- установленная мощность привода конвейера, кВт	5,5

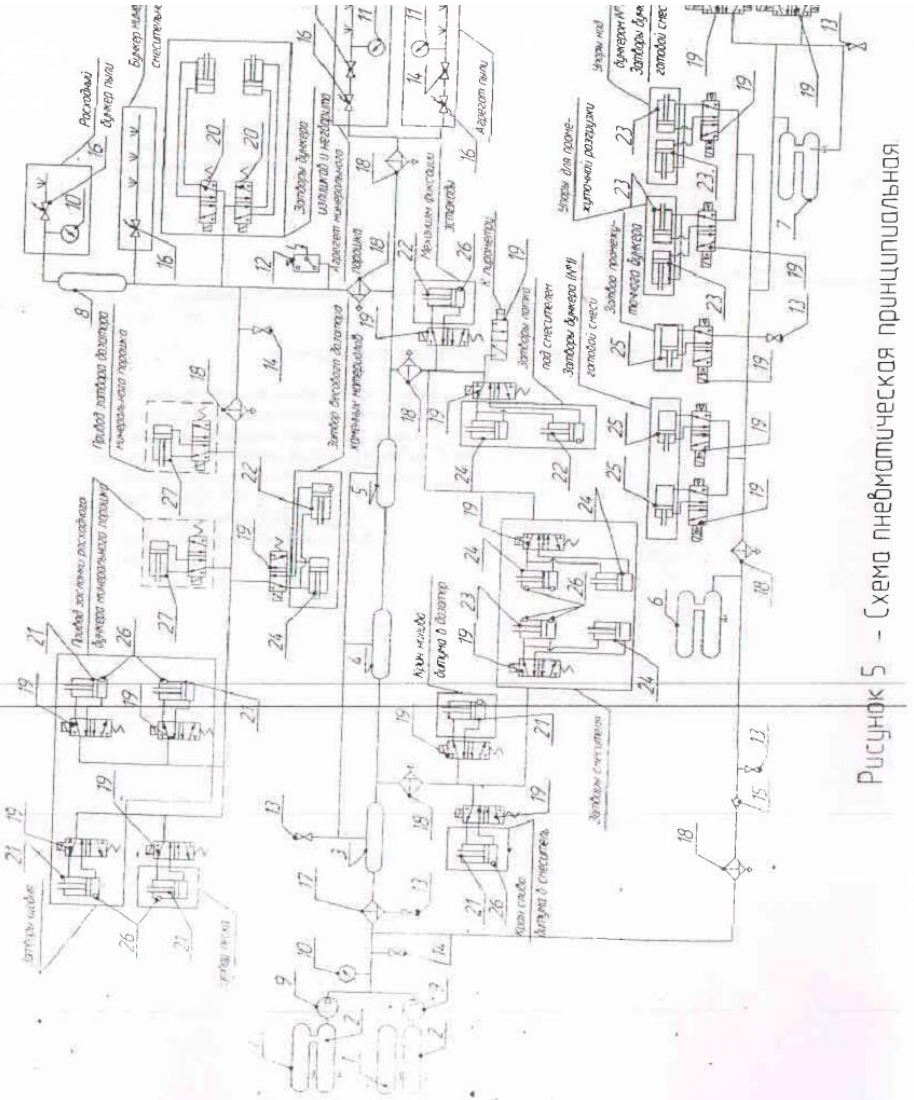


Рисунок 5 – Схема пневматическая принципиальная

сительной влажности и скорости движения воздуха в кабине оператора (ГОСТ 12.1.005-88)	
- в теплый период года (температура наружного воздуха выше +10 °С)	
а) температура воздуха, °С	21-28
б) относительная влажность, % не более	55 (при 28 °С) 60 (при 27 °С) 65 (при 26 °С) 70 (при 25 °С) 75 (при 24 °С и ниже)
в) скорость движения воздуха, м/с, в пределах	0,1 - 0,3

Нормативные экологические характеристики

Предельно допустимая максимально-разовая концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны (СанПин 4946, ДСП201), мг/м^3, не более	
- пыли неорганической кремнесодержащей (SiO_2< 20%)	0,5
- оксида углерода (CO)	5
- оксидов азота (NOx) в пересчете на NO_2	0,085

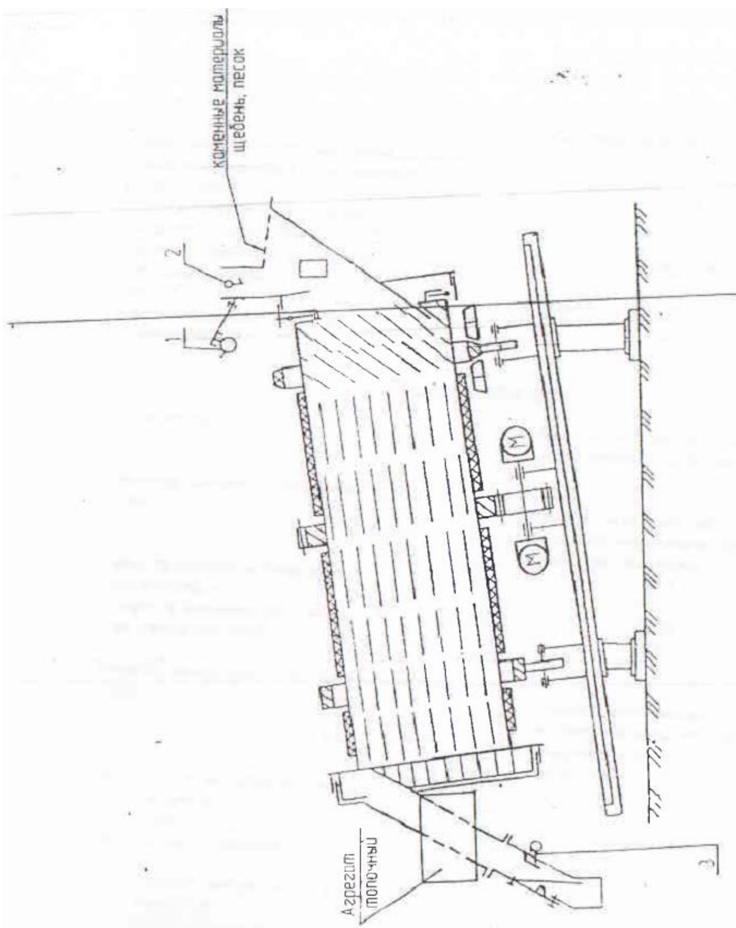


Рисунок 6 – Схема кинематическая сушильного барабана

- тип	
- эффективность пылеулавливания, %	Прямоточный циклон
Первая ступень очистки:	20...40
-тип	
- количество циклонов	Группа циклонов СЦН-40
- эффективность пылеулавливания, %	8
Вторая ступень очистки:	92...98
- тип	
- эффективность пылеулавливания, %	Скруббер Вентури
Расход воды в мокром пылеуловителе, $м^3$/ч, не более	96
Дымосос системы пылеочистки:	15-25
- мощность электродвигателя, кВт	
- частота вращения, $с^{-1}$ (об/мин)	75
Электронасос воды	25(1500)
-тип	
-производительность, $м^3$/ч	КМ65-50-160-СД
-количество, шт	25
	1

Смесительный агрегат

Тип агрегата	Башенный со смесителем периодического действия
Элеватор каменных материалов:	
- тип	Цепной, вертикальный, с сомкнутыми ковшами, гравитационной выгрузки
- высота подъема материала, м	14,7
- шаг ковшей, м	0,2
- скорость движения цепи, м/с	0,76
- производительность, т/ч	155
Элеватор минерального порошка и пыли:	
- тип	Цепной, вертикальный, с сомкнутыми ковшами, гравитационной выгрузки, сдвоенный
- высота подъема материала, м	13,7
- производительность, т/ч	27,5
в том числе по подаче	
- минерального порошка	18,0
- пыли	9,5
- высота подъема материала, м	13,70
- шаг ковшей, м	0,2
- скорость движения цепи, м/с	0,5
Тип смесителя	Двухвальный лопастной

Ф3.Ф6	Фильтр	2	А506.01.03.140
П4.П5	Поплавок	2	КАМ006.8.507.040
П7	Поплавок	1	4Г.03.85.04.150
Кр6.Кр9	Кран шаровой ДУ15 ВЦМ6916.006	9	
Кр6.Кр9	(КВ64п) ТУ3742-015-05745931-2000		
КО	Клапан обратный EVROPA ½"	1	
Ф5	Фильтр	1	А545.2Г.70.03.050
Ф6	Фильтр	1	
Ф7.Ф9	Топливный фильтр	2	А597.03.07.000-01
НЗ	Установка насосная	1	КДМ.104.85.05.010
МН3	Манометр МТП-100-0,6 МПа-2,5	1	
	ТУ25-7310.0045-87		
Г	Горелка вихревая малотоксичная ГВМ ГВМ-0,86 ТУ26.01.2134.173.09-97	1	Оригинальный (импортный)
ВН1.ВН2	Вентиль электромагнитный	2	
МН4	Манометр сигнализирующий	1	
Кр3	Кран шаровой ДУ15 ВЦМ6916.006 (КВ64п) ТУ3742-015-05745931-2000	1	ДУ 1,6 МПа (16 кгс/см2)
М1	Привод заслонки	1	
З11	Заслонка	1	
Н1	Насос топливный	1	
Ф8	Фильтр-отстойник	1	
Кр10	Кран	1	
М1	Двигатель вентилятора	1	
Б1	Виброрасширительный бак Б-1 ТУ 24.2.03.00.00	1	
Ф4	Фильтр	1	Ду-150.21.06.280
Т4.Т5	Термометр манометрический ТТМ-ВЗ(Т) ТУ 25-7310.0045-87	2	
	(0÷160) (-5-0÷150) ТУ 311-07745.115-91		
Ф2	Фильтр сетчатый ГОСТ 12.2.010-75 DN 50	1	
	PN 1,6 МПа сетка из нержавеющей стали		
	фильтрации 500 мкм ТУ 4751-001-05757848-96		
	ГОСТ 24.05-88		
К3	Кран 11с341нж-015 (14с6нж) Ду15	1	
	ТУ 26-07-1193-73		
МВ	Манвакуумметр КВТ-1 100	1	Термометр манометрический
	МТП-1,5		
Д.Р1	РСП Датчик-реле ДНТ	1	Прибор устанавливается в "ЩУ"
	ТУ 15-02.150 247-83		
К2.К3	Кран шаровой ДУ80 ВЦМ6916.006	2	ДУ 1,6 МПа
	ТУ 3742-015-05745931-2000		
Кл1.К4	Клапан запорно-регулирующий	5	
Кл5.К8	фланц. ARI-ARMATUREN Fabr. W 0-46		
	(чугун) PN16, Tmax=350°C, DN50		
МН1	Манометр показывающий виброустойчивый	1	
	ТУ 4212-001-05757848-96 ВМ-10МПа ТУ РБ03360[illegible]-99		
Н1	Агрегат электронасосный центробежный	1	Q=20 м³/ч
	АЭЦВ 6-25-110 ТУ 25-06.1940-86		H=90,3 м; n=3000 об/мин

Рисунок 3 (лист 2 из 2)

Расстояние между осями барабанов, м	9,3
Производительность при объёмной плотности 1,5 т/м^3, т/ч	160
Ширина ленты, м	0,65
Скорость движения ленты, м/с	2,06
Установленная мощность привода конвейера, кВт	5,5
Угол наклона, град	18
Сушильный агрегат	
Тип агрегата	Барабанный, непрерывного действия, с противоточной системой сушки
Максимальная температура нагрева материала, К(^{0}С)	458(185)
Привод сушильного барабана	Мотор-редуктор
Размеры сушильного барабана, м	
- диаметр	2,2
- длина	8,0
- угол наклона, град	4,0
Частота вращения сушильного барабана, с$^{-1}$(об/мин)	0,13(7,73)
Управление работой горелки	Дистанционное и автоматическое
Вид топлива	Жидкое
- основное	Мазут М40 и М100 ГОСТ 10585-75, топливо дизельное Л ГОСТ 305-82 или ДСТУ3868-99
- розжиговое	топливо дизельное Л ГОСТ 305-82 или ДСТУ3868-99
Высота дымовой трубы, м	18,3

Рисунок 4 – Принципиальная гидравлическая схема системы отвлекающи

Рисунок 2 – Схема принципиальная гидравлическая разрабатываемая дипломной работой

Общая вместимость бункеров агрегата готовой смеси(при плотности 1,8т/м^3), м^3(т), не менее	2
в т.ч. бункера № 1, м^3 (т)	55,6(100)
бункера № 2, м^3 (т)	16,7(30)
Скип:	38,9(70)
- тип	С донной выгрузкой и самоочищающимся затвором
- вместимость, м^3 (т)	1,3(2,2)
- скорость перемещения, м/с	0-1,6
- количество мест разгрузки скипа	3
Двигатель лебедки скипа	
- число оборотов, с$^{-1}$ (об/мин.)	25(1500)
- мощность, кВт	37
- мощность электронагревателей, кВт	22
Размер проезда под бункером, м	
- высота	3,60
- ширина	3,20
Агрегат минерального порошка	
Количество бункеров	2
Вместимость бункера агрегата минерального порошка, м^3, не менее	32,5
Способ загрузки бункера	Пневмосредствами цементовоза или стационарного склада
Рабочее давление воздуха при загрузке бункера, МПа (кГс/см^2)	0,1 (1)
Битумное оборудование	
Температура битума, нагреваемого в смесителе, К(°С), не более	453(180)

Время приготовления одного замеса, с	30-60
Тип грохота	Гирационный
Количество рассортированных фракций	4
Размеры фракций, мм	до 5; 5 - 10; 10 - 20 или 10 - 15; 20 - 40 или 15 - 20
Вместимость бункера для "горячих" каменных материалов, $м^3$, не менее	17
Дозаторы:	
предел дозирования:	
А) каменных материалов, кг	2000
Б) минерального порошка и пыли, кг	500
В) битума, кг	200
Допускаемая погрешность взвешивания, %	±0,5
Бункер минерального порошка и пыли	
- вместимость отсека минерального порошка, $м^3$	0,9
- вместимость отсека пыли, $м^3$	1,60
Вместимость бункера негабаритных материалов, $м^3$	4,2
Вместимость бункера излишков, $м^3$	8,4
Размер проезда под смесительным агрегатом, м	
- высота	3,1
- ширина	3,8

Рисунок 3 (лист 1 из 2) – Схема монтажно-масляногорбовой принципиальной
разрезаемая жидкого теплоносителя

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Температура подогрева топлива, К(^{0}С)	353...363 (80...90)
Производительность насоса для подачи топлива к топке сушильного агрегата, (при частоте вращения 1400 об/мин.), л/с (м ^{3}/ч)	0,4(1,4)
Насосная установка подачи битума от нагревателя битума к смесителю	
- тип насоса	Шестеренный
- производительность, л/с (м ^{3}/ч)	6,9(24,5)
Пневмосистема	
Компрессор	
- тип	Поршневой, одноступенчатый
- количество, шт	2
Производительность, м ^{3}/мин	0,5
Рабочее давление, МПа (кгс/см ^{2})	0,6(6)
Система опрыскивания скипа и кузовов автосамосвалов	
Рабочий объем бака, м ^{3} (л), не более	0,3(300)
Применяемая жидкость для опрыскивания	топливо дизельное Л ГОСТ 305-82 или ДСТУ3868-99
Давление в системе опрыскивания, МПа (кгс/см ^{2})	0,25...0,4 (2,5...4)
Кабина оператора	
Тип	Закрытая, теплозвукоизолированная
Кондиционер воздуха, шт	2
Площадь пола кабины, м ^{2}	6,1
Объем кабины, м ^{3}	12,18

8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Указания о порядке составления акта-рекламации

В случае несоответствия полученной продукции нормативной документации по вине завода-изготовителя, выявленного во время приемки или в течение гарантийного срока, потребитель вправе предъявить поставщику претензию (акт-рекламацию).

При составлении акта-рекламации в нем должны быть указаны:

а) наименование организации, эксплуатирующей установку, полный почтовый и железнодорожный адреса;

б) время и место составления акта;

в) фамилия и должность лиц, составивших акт;

г) время получения установки и ее заводской номер;

д) наименование и адрес организации выполнявшей монтаж, наладку и запуск установки в работу;

е) время ввода установки в эксплуатацию;

ж) условия эксплуатации с указанием количества тонн смеси, выданной установкой, до обнаружения дефектов;

з) наименование, характер и количество обнаруженных дефектов;

и) подробное описание выявленных недостатков с указанием причин, вызвавших недостатки, и обстоятельств, при которых они обнаружены;

к) заключение комиссии, составившей акт о причинах дефектов.

Акт об обнаруженных визуально дефектах должен быть составлен не позднее 10 дней после получения установки.

Акт о скрытых дефектах должен быть составлен в пятидневный срок с момента его обнаружения и направлен заводу в пятнадцатидневный срок. Одновременно с актом необходимо отправить дефектные детали, на которых следует нанести краской заводской номер установки или укрепить бирку с тем же номером.

Дефектные составные части металлоконструкций на завод не отсылаются, на них составляются и отсылаются подробные описания, по возможности снабженные фотографиями.

Рекламационный акт составляется в двухстороннем порядке комиссией из представителей потребителя и поставщика.

Рекламационный акт может составляться в одностороннем порядке комиссией из представителей потребителя, если поставщик принял решение не направлять своего представителя, о чем уведомляет потребителя.

Акты, составленные с нарушением указанных в настоящем разделе требований, к рассмотрению не принимаются.

Завод-изготовитель не несет ответственности за неисправное состояние, возникшее вследствие нарушения требований нормативной документации.

При обнаружении дефектов в течении гарантийного срока, возникших по вине завода-изготовителя, потребитель обязан сообщить причины, вызвавшие дефекты для принятия мер по их устранению. По согласованию сторон дефекты могут быть устранены потребителем за счет завода-изготовителя.

Для составления акта-рекламации вызов представителя завода-изготовителя обязателен.

В случае установления непричастности завода-изготовителя к обнаруженным дефектам, затраты, связанные с выездом представителя, эксплуатирующая организация принимает на себя.

Наименование показателя	Значение (номинальное)
Нагреватель битума	30
- вместимость цистерн, м³	Огневой (жаровые трубы)
- способ нагрева битума	дизельное топливо Л
- применяемое топливо	ГОСТ 305-82 или ДСТУ3868-99
Цистерна (битумная):	3
- количество цистерн, шт	30
- вместимость цистерны, м³	Горячим жидким теплоносителем, циркулирующим по змеевикам цистерн
- способ нагрева	
Нагреватель жидкого теплоносителя (НЖТ)	
Вместимость топливно-масляного бака, л	5000
в т.ч отсека топлива, л	3000
отсека масла, л	2000
Теплоноситель	Масло индустриальное И-20А, И-30А ГОСТ 20799-73
Количество масла, заливаемого в систему, л (ориентировочно) в том числе в систему нагревателя теплоносителя, л	2200 610
Рабочая температура нагрева теплоносителя, не более, К(°С)	473(200) для И - 20А 483(210) для И - 30А
Способ нагрева теплоносителя	Огневой
Применяемое топливо	дизельное топливо Л ГОСТ 305-82 или ДСТУ3868-99
Теплопроизводительность НЖТ, ккал/ч	300000
Расход топлива, кг/ч, не более	30,5
Топливная емкость (для сушильного агрегата)	
Вместимость, м³	13,3

Рисунок 1 – Принципиальная схема монтажного агрегата



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ, УЛ. БАЙТУРСЫНОВА 95-417
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

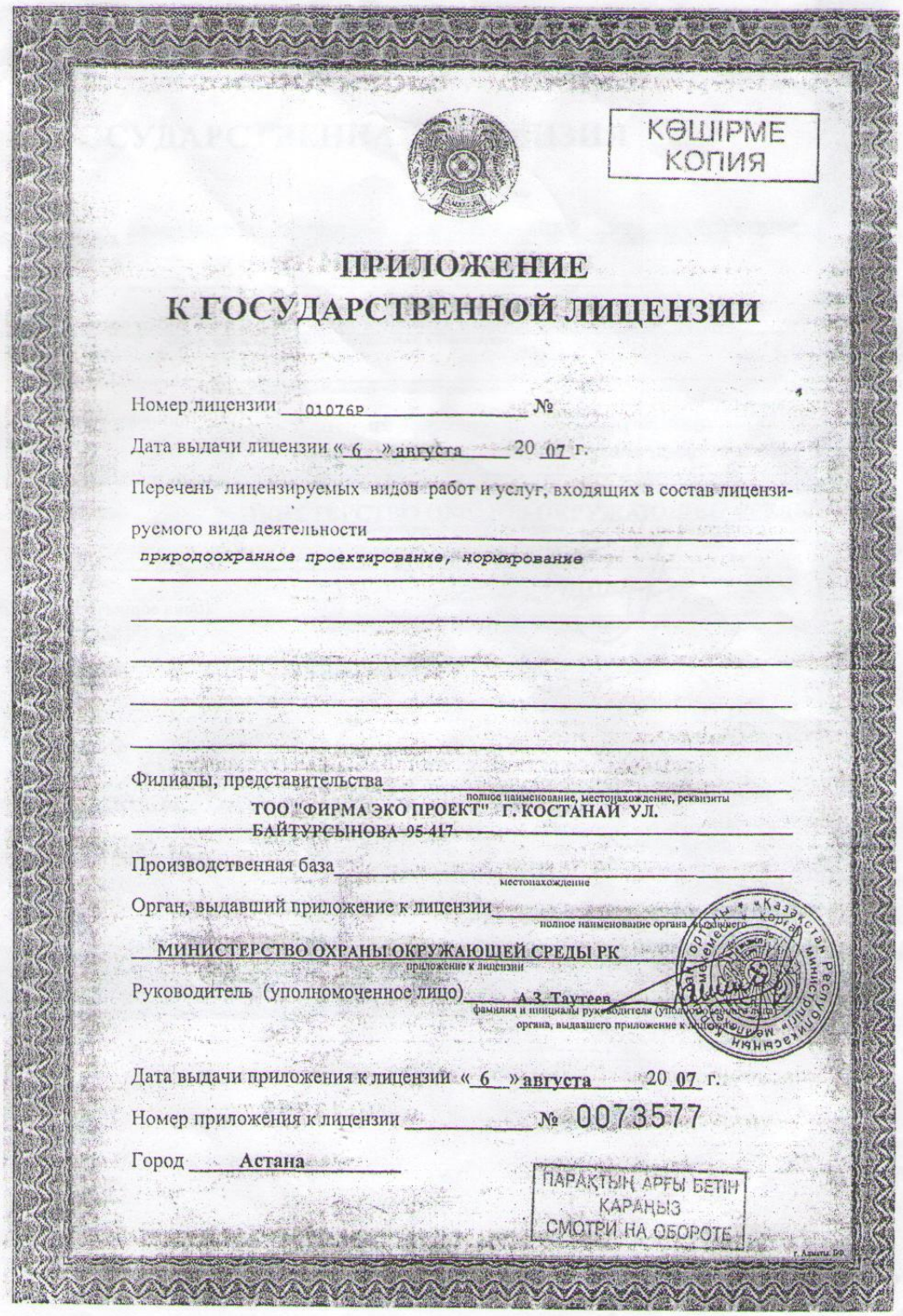
Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 6 » августа 20 07

Номер лицензии 01076Р № 0041730

Город Астана

г. Алматы, ВФ



КӨШІРМЕ
КОПИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01076Р №

Дата выдачи лицензии «6» августа 20 07 г.

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

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)
ТОО "ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ УЛ. БАЙТУРСЫНОВА 95-417

Производственная база
(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

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

Дата выдачи приложения к лицензии «6» августа 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073577

Город Астана

ПАРАҚТЫҢ АРҒЫ БЕТІН ҚАРАҢЫЗ
СМОТРИ НА ОБОРОТЕ

«ГЭСПОЛ» ЖШС
Топырақтық-экологиялық зертханасы
Қазақстан Республикасы, 110008
Қостанай қ., Герцен көш., 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

KZ.И.11.1455

ТОО «ГЭСПОЛ»
Почвенно-экологическая лаборатория
Республика Казахстан, 110008
г. Костанай, ул. Герцена, 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

Ф 07 СМ ДП-ПЭЛ 11

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 088/03 И

от «24» сентября 2014 г.

Заявитель:	**ТОО «ВАН», АБЗ Карасуский район, с. Койбагор**
Место отбора пробы:	**АБЗ**
Дата проведения испытаний:	**24.09.2014 г.**
Обозначение НД на продукцию:	**нормативы ПДВ**
НД на методы испытаний:	**ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК 1517-2006, ГОСТ 12.1.014-84, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.05-83, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005**
Вид испытаний:	**Наблюдательные**
Условия проведения испытаний:	**t_g = 40 ^{0}C** **υ_g = 22,8230 м/с** **$V_{ГВС}$ =16,7712 м^3/с** **d трубы = 1,0 м**

№ п/п	Наименование показателей	Фактически полученные данные, мг/нм^3	Масса выбросов, г/с
1	Оксид углерода	57,0823	0,9573
2	Диоксид азота	1,8730	0,0314
3	Диоксид серы	0,5221	0,0039
4	Пыль	20,9446	0,3512

Исполнитель: инженер-химик _____ **Романенко Т.Г.**

Зав. лабораторией: _____ **Кожевина Н.П.**

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ГЭСПОЛ» ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Количество листов: 1
Лист: 1

«ГЭСПОЛ» ЖШС
Топырақтық-экологиялық
зертханасы
Қазақстан Республикасы, 110008
Қостанай қ., Герцен көш., 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

KZ.И.11.1455

ТОО «ГЭСПОЛ»
Почвенно-экологическая
лаборатория
Республика Казахстан, 110008
г. Костанай, ул. Герцена, 1
тел., факс: 8/7142/556990
e-mail: gspl.pel@ivolga.kz

Ф 07 СМ ДП-ПЭЛ 11

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 383-03 И

от «11» августа 2015 г.

Заявитель:	**ТОО «ВАН», Карасуский район, п. Койбагор**
Наименование продукции:	**отходящие газы**
Место отбора пробы:	**АБЗ**
Дата проведения испытаний:	**11.08.2015 г.**
Обозначение НД на продукцию:	**нормативы ПДВ**
НД на методы испытаний:	**ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК 1517-2006, ГОСТ 12.1.014-84, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.05-83, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005**
Вид испытаний:	**Экологический мониторинг**
Условия проведения испытаний:	**t_g = 38 ^{0}C** **υ_g = 22,3200 м/с** **$V_{ГВС}$ = 16,5071 м^3/с** **d трубы = 1,0 м**

№ п/п	Наименование показателей	Фактически полученные данные, мг/нм^3	Масса выбросов, г/с
1	Оксид углерода	53,3039	0,8790
2	Диоксид азота	1,5547	0,0257
3	Диоксид серы	0,4063	0,006
4	Пыль	17,415	0,2875

Исполнитель: инженер-химик _____ **Романенко Т.Г.**

Зав. лабораторией: _____ **Кожевина Н.П.**

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ГЭСПОЛ» ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Количество листов: 1
Лист: 1