GREEN BRIDGE

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «ЭКО-РБК»
_____ Ким Д.Е.
«___» _____ 2019 г.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

III стадия - Раздел «Охрана окружающей среды»)

к техническому проекту «Комплекс по управлению отходами», расположенному по адресу: ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448»

Директор
ТОО «Зеленый мост» Кузин В.В.

Астана, 2019 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель работ Директор ТОО «Зеленый мост»		Кузин В.В.
Ведущий специалист отдела экологических проектов		Адильбектеги Г.А.

АННОТАЦИЯ

Производственная площадка Комплекса по управлению отходами находится по адресу: ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448 (акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) АН № 0137288 представлена в приложении 1).

Основным видом деятельности на период эксплуатации объекта будет сжигание медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1200 м в западном направлении от предприятия (промышленной площадки).

Предприятие представлено одной промплощадкой.

Техническим проектом предусматривается установка контейнера блочного типа, печи-инсинератора с навесом. Производство строительных работ не предусмотрено.

Время проведение монтажных работ составит 1 месяц, планируемое время работы составит 8 часов в сутки, 30 дней в году.

Установка контейнера на участке будет выполнена в соответствии с требованиями технологических, санитарных и противопожарных норм и правил, действующих на территории РК.

Отвод земельного участка с размещенным комплексом составляет 2,1 га, согласно акту на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) АН № 0137288 от 09.07.2018г., выданному Отделом Уланского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области.

На период монтажных работ выявлен один временный неорганизованный источник, общее количество источников выбросов загрязняющих атмосферу на период эксплуатации – 5, в том числе 3 неорганизованных источника и 2 организованных источника.

В процессе монтажных работ от установленного источника выбрасывается 11 вредных веществ, из которых: 3 - второго класса опасности; 5 - третьего класса опасности; 2 – четвертого класса опасности и 1 вещество ориентировочно безопасный уровень которого находится в пределах 1. Загрязняющие вещества образуют 2 группы суммаций, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия. В процессе монтажных работ валовый выброс загрязняющих веществ составит 0,08273655 т/год.

В период эксплуатации объекта от установленных источников выбрасывается 11 вредных веществ, из которых: 3 - второго класса опасности; 5 - третьего класса опасности; 3 – четвертого класса опасности. Загрязняющие вещества образуют 1 группу суммации, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия. В процессе эксплуатации валовый выброс загрязняющих веществ составит 1,249818504 т/год.

Нормативы выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнений параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

Расчет уровня загрязнения атмосферы его графическая интерпретация, содержание и формирование таблиц проекта ОВОС предприятия выполнены с использованием программы "Эра", версия 2.0.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят по Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержденных постановлением Правительства РК от 20 марта 2015 года № 237). На период монтажных работ размер СЗЗ устанавливается не менее 50 м (раздел 12, п. 55, пп.1 – открытые склады и перегрузка увлажненных минерально строительных материалов (песка, гравия, щебня, камней и др.)), на период эксплуатации размер СЗЗ составляет не менее 300 м (раздел 11, п.48, пп. 8 – объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час).

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике, санитарно-защитной и жилой зоне .

Нормативы выбросов разработаны для каждого вредного вещества и групп суммаций, загрязняющих окружающую среду.

В связи с особенностями используемых технологических процессов залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 4
ВВЕДЕНИЕ 8
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ 9
1.1 Общие сведения 9
1.2 Карта-схема предприятия 9
1.3 Ситуационная карта-схема района расположения предприятия 9
1.4 Исторические памятники, охраняемые природные территории 9
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ 10
2.1 Общие сведения о проекте 10
2.2 Планировочные решения 10
2.3 Описание технологического процесса 10
2.4 Электроснабжение и другие коммуникации 11
3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 13
3.1. Краткая климатическая характеристика района работ 13
3.2. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха 17
3.2.1 Период монтажных работ 17
3.2.2 Период эксплуатации 18
3.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 18
3.3.1 Период монтажных работ 18
3.3.2 Период эксплуатации 19
3.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 21
3.5 Характеристика пылеулавливающего оборудования 23
3.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах 23
3.7 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) 23
3.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ 23
3.9 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ 32
3.10 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ 32
3.11 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) 36
3.12 Организация санитарно – защитной зоны 38
3.13 Определение категории опасности предприятия 38
3.14 Контроль за соблюдение нормативов ПДВ 38
3.15 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу 45
4. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ 46
4.1 Поверхностные воды 46
4.2 Водоснабжение и водоотведение 46
4.3 Количество ливневых сточных вод 49
5. ОХРАНА НЕДР И ПОДЗЕМНЫХ ВОД 51
5.1 Геологическое строение 51
5.2 Подземные воды 52
5.3 Факторы воздействия на недра и подземные воды 52
5.4 Мероприятия по охране недр и подземных вод 53
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 54
6.1 Характеристика отходов 54
6.2 Образование отходов на период монтажных работ объекта 55
6.3 Образование отходов на период эксплуатации объекта 56
6.4 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду 60
7. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ 61
7.1 Акустическое воздействие 61
7.2 Вибрация 61
7.3 Электромагнитные излучения 61
7.4 Источники физических воздействий предприятия 62

7.5 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду 62
8. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 63
8.1 Почвенный покров 63
8.2 Факторы воздействия на почвенный покров 63
8.3 Мероприятия по охране почвенного покрова 64
9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА 65
9.1 Растительный покров 65
9. 2 Факторы воздействия на растительный покров 65
9.3 Мероприятия по охране растительного покрова 66
10. ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА 67
10.1 Животный мир 67
10.2 Факторы воздействия на животный мир 67
10.3 Мероприятия по охране животного мира 68
11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА 69
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ 70
12.1 Природная ценность территории 70
12.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций 70
12.3 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций 71
12.4 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 71
12.5 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 72
12.6 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 72
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ И КОНТРОЛЮ 73
14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ 75
15. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ 78
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 84

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1	Акт на право временного возмездного землепользования
Приложение 2	Технический проект Комплекса по управлению отходами, разработанный ТОО «ЛидерПроектДизайн»
Приложение 3	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 4	Карта-схема источников загрязнения
Приложение 5	Ситуационная карта-схема расположения объекта
Приложение 6	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ (расчет выбросов загрязняющих веществ)
Приложение 7	Исходные данные предприятия. Справка о государственной регистрации ТОО «ЭКО-РБК»
Приложение 8	Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период монтажных работ и на период эксплуатации объекта
Приложение 9	Сведения о публикации в СМИ объявления о проведении общественных слушаний
Приложение 10	Объявление о проведении общественных слушаний
Приложение 11	Протокол общественных слушаний

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (далее по тексту ОВОС) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. ОВОС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Основная цель ОВОС - оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

ОВОС (III стадия - Раздел «Охраны окружающей среды») разработан к техническому проекту «Комплекс по управлению отходами», расположенному по адресу: ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448». В проекте ОВОС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Оценка воздействия на окружающую среду разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.07 года.

Для разработки проекта были использованы:

- Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) АН № 0137288 от 09.07.2018г. (приложение 1);
- Технический проект Комплекса по управлению отходами, разработанный ТОО «ЛидерПроектДизайн» (приложение 2);
- Исходные данные заказчика ТОО «ЭКО-РБК».

Основанием для разработки проекта «Оценки воздействия на окружающую среду к техническому проекту «Комплекс по управлению отходами, расположенному по адресу: ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448» является договор № 2019-З/2 от 28 января 2019 года заключенный с ТОО «ЭКО-РБК».

Разработчик проекта: ТОО «Зеленый мост», имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей №01627Р от 30.01.2014 г. выданную МООС РК (представлена в приложение 3).

Адрес организации: Республика Казахстан, г. Астана, ул. Кажымукана 12а, офис 701, тел: +7 (7172) 55-62-65, e-mail: info@green-bridge.kz.

Заказчик: ТОО «ЭКО-РБК», г. Атырау, ул. Куанышбаева 19Б, офис 2, БИН 161140011667.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

1.1 Общие сведения

Участок намечаемой деятельности расположен в Восточно-Казахстанская области, Уланском районе**,** в 1,2 км восточнее поселка К.Кайсенова. На участке планируется размещение Комплекса по управлению отходами с производительной мощностью до 120 кг/час. Объект будет представлен одной промышленной площадкой.

Территория свободна от застройки. Площадь участка в соответствии с Актом на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) составляет 2,1 га, общая площадь здания Комплекса по управлению отходами составляет 29 м2.

Ближайшая жилая зона расположена на удалении от объекта 1200 м в западном направлении.

1.2 Карта-схема предприятия

Карта-схема предприятия представлена в приложении 4.

1.3 Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

Ситуационная карта-схема, представлена в приложении 5.

1.4 Исторические памятники, охраняемые природные территории

Зоны отдыха, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на производственной территории отсутствуют.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

2.1 Общие сведения о проекте

Участок монтажных работ Комплекса по управлению отходами находится в ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448.

Жилая зона находится в 1200 м от площадки монтажных работ в юго-западном направлении. В северном направлении от строительной площадки проходит трасса А-3 (Алматы-Усть-Каменогорск), в связи в чем размещение подъездных путей не предусмотрено.

2.2 Планировочные решения

Проектом предусматривается установка контейнера прямоугольной формы с размерами 12,19*2,43м, которое будет разделено на следующие помещения:

1.помещение для временного хранения медицинских отходов;

2.помещение уборочного инвентаря;

3.комната отдыха персонала.

Также проектом предусмотрено размещение Печи-инсинератора «Веста Плюс» Пир-1,0К, которая будет располагаться по навесом и обеспечивать теплом помещение для отдыха персонала.

Общая площадь контейнера–29 м^2.

Помещение временного хранения медицинских отходов -12 м^2.

Помещение для уборочного инвентаря – 4 м^2.

Помещение для отдыха персонала – 6 м^2.

Площадь земельного участка составляет 2,1 га.

Объем земляных работ составляет 15 м^3. Снятый плодородный слой почвы в процессе монтажных работ хранится в буртах и будет использован повторно для засыпки и благоустройства территории.

2.3 Описание технологического процесса

Печь-инсинератор «Веста-Плюс» (далее - установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючихотходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники,резино-технических изделий, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащихотходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажныхдокументов, биоорганических отходов, бытового мусора (в т. ч. класса А, Б, В.) с целью превращенияих в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Установка состоит из следующих основных частей:

-горизонтальная топка 1 (камера сжигания);

-горизонтальная топка 2 (камера дожигания).

Печь представляет собой конструкцию, выполненную из двух топочных камер выложенную изогнеупорного кирпича.

В горизонтальной топке происходит процесс сжигания отходов при температуре горения от 900 до 1300 градусов по Цельсию, после чего остаются несгоревшие частицы,

которые поступаютво вторую топочную камеру, где за счет завихрителя отходящих газов происходит процесс«дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в горизонтальной топке (далее - дожигатель)расположен: завихритель отходящих газов (далее - завихритель).Завихритель отходящих газов представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича,находящуюся между топочными камерами, которая позволяет ускорить отход газов, вследствиечего увеличивается температура до 1500 градусов по Цельсию.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходовследует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку 1 непосредственно на колосниковуюрешетку.Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна.

Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, гдепроисходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее черезвертикально расположенный газоход.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее - зольник). Зольник расположен подгоризонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку вгоризонтальную топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасностьэксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса работы.

Очистка ливневых стоков будет осуществляться в фильтрационном патроне, расположенном в нижней части участка. Удаление золы будет осуществляться на полигоны ТБО с тарированием в мешки.

2.4 Электроснабжение и другие коммуникации

Электроснабжение

Электроснабжение - автономное. Источник – дизельгенератор марки ЗУБР мощностью 3,5 кВт; максимальный расход дизельного топлива 1,5 кг/час; годовой расход дизельного топлива 1,5 т/год.

Теплоснабжение

Проектом предусмотрено размещение Печи-инсинератора «Веста Плюс» Пир-1, которая будет располагаться по навесом и обеспечивать теплом помещение для отдыха персонала.

Водоснабжение

Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд будет использоваться вода привозная в емкостях, которая будет закупатся по мере необходимости.

Водоотведение

Для водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод на территории объекта предусмотрен септик объемом 8 м^3.

После ввода в эксплуатацию количество работающего персонала составит 3 человека.

Срок монтажных работ составит 1 месяц, количество рабочих - 3 человека, рабочий день - 8 часов, в 1 смену. В период монтажных работ рабочие будут проживать на собственном обеспечении.

3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Краткая климатическая характеристика района работ

Положение Восточно-Казахстанской области в центральной части Евразии, а также расположенные на её территории Алтайские горы обусловили её главные климатические особенности. В целом, это — резко континентальный климат с большими сезонными и суточными перепадами температур. Лето — жаркое и умеренно сухое, тогда как зима является холодной и снежной, в предгорьях умеренно холодной. Средние температуры зимних месяцев, по данным метеостанции г. Усть-Каменогорск, колеблются от −12°C до −15°C, в предгорьях Алтая от −9°C до −11°C Однако, при вторжении Арктических воздушных масс, температура может опускаться до −42°C. Регулярным явлением зимой в полупустынях и степях области являются метели, в межгорных котловинах часты инверсионные туманы. Среднемаксимальные температуры июля составляют от +25°C до +30°C. Максимальные летние температуры могут достичь отметки +45°C . Среднегодовой уровень осадков составляет от 300 до 600 мм, в горах — около 900 мм, местами до 1500 мм.

Атмосферная циркуляция в этом районе является одним из климатообразующих факторов.

В холодную половину года – погодные условия определяются отрогами азиатского антициклона. Повторяемость высокого атмосферного давления за декабрь – февраль составляет 60 – 70 %. В те периоды, когда над районом располагается юго-западная периферия сибирского антициклона, имеют место выходы южных циклонов на территорию Казахстана. Повторяемость южно-каспийских циклонов – 27%, мургабских – 20%, верхне-амударьинских – 11 %. С прохождением южно-каспийских циклонов связаны интенсивные снегопады с сильными ветрами и метелями. Мургабские циклоны возникают над Ираном и Ираком, и оттуда перемещаются в бассейны рек Мургаба и Теджена, вызывая резкое потепление и быстрое таяние снежного покрова.

В зимний период в тылу циклонов часто наблюдаются северные и, реже, северо-западные вторжения холодного арктического воздуха. Холодные северо-западные и северные вторжения приносят резкое ухудшение погоды: понижение нижней границы облачности. Выпадение обильных осадков и сильные штормовые ветры, которые вызывают метели или пыльные бури.

В весенний период увеличение суммарной радиации и сход снежного покрова оказывает определённое влияние на атмосферную циркуляцию. Резко убывает повторяемость сибирского антициклона и возрастает число выходов циклонов с юга и юго-запада.

В летний период, по сравнению с зимним, повторяемость антициклонических полей уменьшается до 50%. Более часто наблюдаются циклонические возмущения барических полей, тылу которых происходят холодные, чаще всего северо-западные и северные, вторжения. Прохождение холодных фронтов сопровождается градовой деятельностью, усилением ветра пыльными бурями. Нередко, преимущественно в июле – августе, наблюдаются термические депрессии, формируемые в однородной воздушной массе. Для них характерна малооблачная погода со слабым ветром.

В осенний период, наряду с некоторой инерцией летних процессов, начинают проявляться основные черты холодного полугодия. Увеличиваются холодные контрасты между различными воздушными массами, возрастает повторяемость атмосферных фронтов и холодных вторжений, увеличивается длительность и устойчивость антициклонального режима.

В этот период со второй половины сентября начинается устойчивое формирование сибирского антициклона и его отрогов.

При широтной циркуляции над районом преобладает циклоническая деятельность. Повторяемость этого типа циркуляции в октябре составляет 50%. С меридиональной циркуляцией связаны выходы циклонов с юго-запада (Аральских) и северо-запада (ныряющих). С ними связаны сложные погодные условия, характеризуемые сильным ветром и обильными осадками.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных её районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на 5 зон (рисунок 2.1). Район города Усть-Каменогорска (Восточно-Казахстанской области) находится в зоне V с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются неблагоприятными.

Рисунок 2.1 - Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

По климатическому районированию согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология» рассматриваемый район относится к зоне 1В, 11 климатическому подрайону.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, с большими суточными колебаниями температуры воздуха. Классифицируется как «умеренно-холодный.

Термический режим района г. Усть-Каменогорска определяется в основном радиационными факторами в сочетании с особенностями циркуляции атмосферы. Эти факторы обусловливают значительную суточную и межсуточную изменчивость температуры. Эти особенности температурного режима достаточно отчётливо видны из таблицы 2.1. Амплитуда колебаний среднемесячной температуры воздуха от зимы к лету составляет 39 градусов Цельсия. Абсолютный минимум – минус 48,9°С, абсолютный максимум – 42,9°С. Среднегодовая температура воздуха равна 3,2°С. Минимальные температуры воздуха приходятся на январь месяц со среднемесячным значением минус 22,1°С. Максимальные температуры наблюдаются в июле со среднемесячным значением 28,3°С. Безморозный период в среднем продолжается 132 дня. Расчётные температуры наружного воздуха составляют: зимняя - минус 39,1°С; летняя - 26,4°С, средняя наиболее холодного периода - минус 18,0°С. Характерны большие суточные и сезонные колебания температур воздуха. Наиболее холодными месяцами являются январь-февраль (до минус 40°С), теплыми - июнь-июль (до 32-35°С).

Таблица 2.1 - Средняя месячная температура воздуха

МС Усть-Каменогорск	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Температура, °С	-15,8	-14,6	-7,6	5,6	13,7	18,6	20,2	18,2	12,2	5,0	-5,0	-12,4

Особый интерес с точки зрения оценки экологических условий представляют инверсии температуры воздуха, которые препятствуют турбулентному обмену и способствуют концентрации аэрозолей в приземном слое. Как видно из таблицы 2.2 повторяемость инверсий температуры в пограничном слое атмосферы (0÷500 м) достаточно велика в течение всего года превышает 50%. Особенно велика повторяемость в зимние месяцы. Это обусловлено преобладанием антициклонального характера погоды в этот период. В приземном слое атмосферы (0÷500 м) наиболее часто инверсии температуры наблюдаются с ноября по февраль, что связано с антициклоном. Кроме того, 50% и более повторяемость инверсии температуры отмечается с июля по сентябрь. В эти месяцы, наряду с указанной выше причиной, сказывается влияние образующейся в этот период термической депрессии.

Таблица 2.2 - Повторяемость инверсий в слое 0÷500 м по месяцам, %

Глубина инверсии, м	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
100	61	55	44	37	42	47	50	51	50	46	52	64
100÷500	26	28	27	14	8	7	9	5	7	11	23	27
0÷500	87	83	71	51	50	54	59	56	57	57	75	91

Особенности орографии района г. Усть-Каменогорска обуславливают характер распределения направления ветра по месяцам. Преобладающие направления ветра: юго-восточное - 22%; северо-западное – 17%. В этом направлении расположена долина реки Иртыш в районе г. Усть-Каменогорска. Средняя скорость ветра преобладающих направлений: зимой – 2,3 м/с; летом – 2,7 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 7 м/с. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/сек. Максимальная скорость ветра достигает 40 м/сек. Причём для зимних месяцев, когда преобладает антициклонический характер погоды, наибольшую повторяемость имеют ветра юго-восточных направлений.

Территория рассматриваемого района является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием. Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 69%, в зимние месяцы она увеличивается до 77%, а в летние уменьшается до 57%

Район города Усть-Каменогорска относится к числу недостаточно обеспеченных осадками. Объясняется это тем, что он расположен в центре континента и мало доступен воздействию влажных атлантических и арктических воздушных масс, являющихся для западных районов основным источником увлажнения. По мере прохождения над континентом воздушные массы теряют влагу. Кроме того, циркуляционные особенности Евразии обуславливают поступление в рассматриваемый район преимущественно арктического воздуха континентального происхождения, бедного влагой. Среднегодовое количество осадков равно 455 мм. В таблице 2.3 представлено распределение среднемесячного количества осадков. Из нее видно, что в зимние месяцы количество осадков минимально, особенно в январе и феврале. Сравнительно небольшое количество осадков характерно и для сентября, максимальное количество осадков наблюдается в апреле - мае.

Таблица 2.3 - Среднее месячное количество осадков (мм)

Месяцы												Холодный период	Теплый период	Годовая сумма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	11-3	4-10	
20	22	29	31	43	56	60	43	29	43	44	35	150	305	455

В отдельные годы месячные осадки могут превышать климатическую норму в 2-3 раза. Особенно это характерно для летних месяцев, в основном за счёт ливневых дождей.

В зимний период осадки аккумулируются в виде снежного покрова, который устанавливается в среднем 12 ноября и сходит 11 апреля. Среднее число дней со снежным покровом составляет 153 дня. Наибольшая высота снежного покрова наблюдается в феврале и среднем составляет 51 см. Наибольшая высота снежного покрова за период наблюдений составила 93 см. Средняя декадная плотность снега 0,22 г/см^3. Среднегодовая нагрузка на горизонтальную поверхность, как производная средней из ежегодных максимальных высот снежного покрова его плотности равна 130 кг/м^2, нормативная – 182

кг/м^2. Средний максимум глубины промерзания почвы под снежным покровом равен 107 см. Нормативная глубина промерзания почвы составляет для глин и суглинков – 180 см; супесей, песков мелких и пылеватых – 215 см; песков гравелистых, крупных и средней крупности – 230 см; крупнообломочных грунтов – 260 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Усть-Каменогорск представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	5.0
В	15.0
ЮВ	21.0
Ю	10.0
ЮЗ	9.0
З	15.0
СЗ	17.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

3.2. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

3.2.1 Период монтажных работ

Общая продолжительность проведения монтажных работ – 1 месяц.

В рамках данного проекта строительство новых дорог не предусматривается. Будут использоваться существующие подъездные пути. Выполнение монтажных и некоторых отделочных работ также будет осуществляться одновременно.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

1) земляные работы: разработка грунта, планировка площадки, засыпка траншей с использованием спецтехники (самосвал, автокран, экскаватор).

2) сварочные работы.

3) разгрузочные работы при разгрузке сыпучих материалов (щебня 10 м^3).

4) хранение монтажных материалов на временной площадке не предполагается, используемые материалы используются сразу после разгрузки.

5) покрасочные работы.

Монтажные и земляные работы производятся с использованием спецтехники. Показатели используемой техники приведены в таблице 3.8.

Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается.

3.2.2 Период эксплуатации

Техническим проектом предусмотрено размещение Печи-инсинератора «Веста Плюс» Пир-1,0К, которая будет располагаться по навесом и обеспечивать теплом помещение для отдыха персонала.

Проектом предусматривается установка контейнера прямоугольной формы с размерами 12,19*2,43м, которое будет разделено на следующие помещения: 1. помещение для временного хранения медицинских отходов; 2. помещение уборочного инвентаря; 3. комната отдыха персонала.

В ходе эксплуатации объекта выбросы ЗВ будут осуществляться при сжигании медицинских отходов в печи, от хранения угля и золы, от ДВС автомобилей.

3.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

3.3.1 Период монтажных работ

На период монтажных работ предприятия установлен один неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха – производственная площадка, от которого будет выделяться 11 вредных веществ.

Источник загрязнения 6001, производственная площадка

Источник выделения 001, Земляные работы

Подготовка площадки предусматривает земляные работы - планировку территории. Для проведения работ используется экскаватор. При погрузочно-разгрузочных работах на участке монтажных работ будут выделяться загрязняющие вещества. Общий объем грунта составляет 15 м^3 или 39,9 т. Источник выброса неорганизованный. Вредным веществом, выделяемым в атмосферу от источника, является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2.

Источник выделения 002, Разгрузка щебня

При разгрузке щебня из самосвала на открытую площадку временного хранения инертных материалов будет происходить выброс пыли. Поставка щебня будет осуществляться специализированным автотранспортом. Расход щебня составит 13,2 тонны (10 м^3, влажность 3%, фракций 20 мм). Загрязняющее вещество, выделяемое от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2.

Источник выделения 003, автотехника

При транспортировки сыпучих материалов техникой (самосвалом) на участке монтажных работ будут выделяться пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2.

Источник выделения 004, Сварочный аппарат

Сварка металлоконструкций производится по всему контуру примыкаемых свариваемых элементов электродами марки МР-3 , расход электродов 25 кг (2 упаковки).

Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Источник выделения 005, Покраска (эмаль)

При проведении покрасочных работ предусмотрено использование лакокрасочных материалов (ЛКМ). Расход ЛКМ: Эмаль ПФ 115 – 4,5 кг (5 л). Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: диметилбензол и уайт - спирит.

Источник выделения 006, Грунтовка

При проведении покрасочных работ предусмотрено использование лакокрасочных материалов (ЛКМ). Расход ЛКМ: Грунтовка ГФ 021 – 6 кг (5 л). Загрязняющее вещество, выделяемое от источника - диметилбензол.

Источник выделения 007, 008, 009 ДВС автомобиля Самосвал, автокран, экскаватор. Работа спецтехники на участке монтажных работ

При работе строительной техники (самосвал - источник № 007, автокран – источник № 008, экскаватор – источник № 009) на участке монтажных работ будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода и бензин.

3.3.2 Период эксплуатации

Всего на период эксплуатации объекта установлено 5 источников загрязнения в атмосферу, два организованных и три неорганизованных, от которых будет выбрасываться 11 вредных веществ.

Комплекс по управлению отходами

Источник загрязнения 0001, Труба дымовая

Источник выделения 001, Печь по утилизации медицинских отходов

Для утилизации мед. отходов на предприятии используется печь, производительностью 120 кг/ч. Для улучшения процесса горения в печи также используется уголь. Годовой расход угля 8 т/г (Карагандинский уголь марки Б, Д). Выброс ЗВ происходит через дымовую трубу высотой 8 метров, диаметром 0,4 метра. Время работы 8 час/сут, 250 дней в году. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2.

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Дизельгенератор

Дизельгенератор марки ЗУБР мощностью 3,5 кВт; максимальный расход дизельного топлива 1,5 кг/час; годовой расход дизельного топлива 1,5 т/год.

Склад угля

Источник загрязнения 6001, Поверхность пыления

Источник выделения 001, Склад угля

Хранение угля будет осуществлятся в деревянных контейнерах снаружи, годовой объем хранения угля - 4 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния.

Склад золы

Источник загрязнения 6003, Поверхность пыления

Источник выделения 001, Склад золы

Хранения золошлаков осуществляется в металлических контейнерах снаружи здания, годовой объем 1,6 т. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO_2.

Открытая стоянка

Источник загрязнения 6004, Площадка автостоянки

Источник выделения 001, ДВС автомобиля

На территории предприятия будет осуществлятся стоянка одной автомашины (Газель) используемой для транспортировки медицинских отходов. При въеде и выезде автомобиля будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, сера диоксид, бензин (в пересчете на углерод).

3.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух в результате работы источников загрязнения на период монтажных работ и на период эксплуатации, представлены в таблице 3.9-3.10. Перечень групп суммаций представлен в таблице 3.11-3.12.

Таблица 3.9 – Перечень загрязняющих веществ на период монтажных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3

Таблица 3.10 – Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		3

Таблица 3.11 – Таблица групп суммации загрязняющих веществ на период монтажных работ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Таблица 3.12 – Таблица групп суммации загрязняющих веществ на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

3.5 Характеристика пылеулавливающего оборудования

На период эксплуатации пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

3.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

3.7 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывался, т.к. участок не входит в перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ.

3.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период монтажных работ и эксплуатации представлены в таблице 3.13-3.14.

Таблица 3.13 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период монтажных работ

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		Земляные работы Разгрузка щебня техника Сварочный аппарат Покраска Грунтовка ДВС автомобиля Самосвал ДВС автомобиля Автокран ДВС автомобиля Экскаватор	1 1 1 1 1 1 1 1 1		Поверхность пыления	6001	3					2263.00	636.00	1,25

- ца лин.о ирина . ого ка ------- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым производится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	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
1,4					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000814		0.0002443	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001442		0.00004325	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02641066		0.05355	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004291733		0.0087	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01712656		0.0418	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2082144		2.306	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000333		0.00001	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.13025		0.0029835	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(203)				
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.227485		0.5064	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00525		0.0002835	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.027576		0.079172	

Таблица 3.14 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период эксплуатации

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		Печь по утилизации медицинских отходов	1		Дымовая труба	0001	8	0.4	5	0.6283200	200	2211.00	521.00	
001		Дизельгенератор	1		Дымовая труба	0002	2	0.05	50.93	0.1	200	2216.00	524.00	

- ца лин.о ирина . ого ка ------- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым производится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	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
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001416	278.902	0.01258	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00023	45.302	0.002044	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01328	2615.692	0.118	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0272	5357.442	0.242	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей Каз месторождений) (494)	0.0776	15284.467	0.69	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125	216.575	0.045	

					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01625	281.548	0.0585	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад угля	1		Поверхность пыления	6002	3	3	0.08	0.565488	2216.00	520.00	1	1
001		Склад золы	1		Поверхность выления	6003	2	2	0.19	0.6	2212.00	518.00	1	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002083	36.090	0.0075	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00417	72.249	0.015	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01042	180.537	0.0375	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0005	8.663	0.0018	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0005	8.663	0.0018	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	86.630	0.018	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00001333	0.026	0.000002304	

1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.00002665	0.048	0.0000922	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДВС автомобиля	1		Площадка автостоянки	6004	2					69	33	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001206		0.00089332	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001959		0.00014498	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003441		0.00025604	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1905		0.126456	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.02094		0.014133	

3.9 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием методами инструментальных замеров не представляется возможным (предприятие не работает на полную мощность), выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МПРООС № 110-Г от 16.04.2013 г.;
6. Постановление Правительства РК от 30 июня 2007 года №557 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий и взимается плата за эмиссии в окружающую среду;
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 6. Исходные данные, используемые в расчете, справка о гос. регистрации ТОО «ЭКО-РБК» представлены в приложении 7.

3.10 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложения 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

Для веществ, которые не имеют $ПДК_{м.р.}$, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + ...Cn/ПДКn < 1$$

Установление нормативов выбросов с учетом суммирующего эффекта в атмосферном воздухе ряда веществ ужесточает требования к количеству их поступления в атмосферу.

- По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным РГП Казгидромет.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе расположения предприятия, взят расчетный прямоугольник размером 2124×1180 м с шагом сетки 118 м - на период монтажных работ, 800×800 м с шагом сетки 80 м – на период эксплуатации угол между координатной осью 0Х и направлением на север составляет 90°.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике, санитарно-защитной зоне 50 м (на период монтажных работ) и 300 м (на период эксплуатации) на контрольных точках на границе СЗЗ по направлениям сторон света. На жилой зоне расчет не проводился, так как, ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1200 м.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам на период монтажных работ и на период эксплуатации представлены в таблицах 3.15-3.16.

Таблица 3.15 -Сводная таблица результатов расчетов рассеивания на период монтажных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0847	0.0271	0.0018	0.0001	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))	0.5999	0.1921	0.0131	0.0007	1	0.0100000	2
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))	0.0231	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	9.0310	5.9468	0.4131	0.0649	1	0.2000000	3
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0728	0.0479	0.0033	0.0005	1	1.0000000	-

Таблица 3.16 -Сводная таблица результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3339	0.2577	0.0497	0.0059	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2144	0.1652	0.0315	0.0036	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2195	0.0933	0.0116	0.0006	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))	0.0614	0.0501	0.0136	0.0018	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0146	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2	5.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0878	0.0676	0.0129	0.0015	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0527	0.0405	0.0077	0.0009	1	0.0500000	2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.5210	0.3964	0.0797	0.0077	2	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.0011	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.5000000	3
__31	0301 + 0330	0.3953	0.3074	0.0623	0.0077	2		

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

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период монтажных работ и на период эксплуатации показывает, что на границе санитарно-защитной и жилой зон превышение норм ПДК по загрязняющим веществам не выявлено.

Перечень источников, дающих наибольший вклад на период эксплуатации в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 3.17.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности печи по сжиганию медицинских отходов ТОО «ЭКО-РБК» в виде программных распечаток и карт-схем рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы приведены в приложении 8.

Таблица 3.17 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0797/0.02391		1923/454	0001		100	Производственная площадка
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.06236		1923/454	0002		84.8	Производственная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0001		15.2	Производственная площадка
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

3.11 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, размещение и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период монтажных работ и на период эксплуатации приведены в таблице 3.18 -3.19.

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» предусматривает расчёт нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания на период эксплуатации объекта настоящим разделом не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Таблица 3.18 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период монтажных работ и на год достижения ПДВ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос-тиже ния ПДВ
		На период монтажных работ		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	5	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Произв площадка	6001	0,000814	0,0002443	0,000814	0,0002443	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Произв площадка	6001	0,0001442	0,00004325	0,0001442	0,00004325	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Произв площадка	6001	0,0000333	0,00001	0,0000333	0,00001	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Произв площадка	6001	0,13025	0,0029835	0,13025	0,0029835	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Произв площадка	6001	0,00525	0,0002835	0,00525	0,0002835	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Произв площадка	6001	0,027576	0,079172	0,027576	0,079172	
Итого по неорганизованным источникам:		**0,1640675**	**0,08273655**	**0,1640675**	**0,08273655**	
Всего по предприятию:		**0,1640675**	**0,08273655**	**0,1640675**	**0,08273655**	

Таблица 3.19 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на срок достижения ПДВ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		На период эксплуатации на 2019 год		на 2020-2028 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Производственная площадка	0001	0,001416	0,01258	0,001416	0,01258	0,001416	0,01258	2019
	0002	0,0125	0,045	0,0125	0,045	0,0125	0,045	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Производственная площадка	0001	0,00023	0,002044	0,00023	0,002044	0,00023	0,002044	2019
	0002	0,01625	0,0585	0,01625	0,0585	0,01625	0,0585	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Производственная площадка	0002	0,002083	0,0075	0,002083	0,0075	0,002083	0,0075	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Производственная площадка	0001	0,01328	0,118	0,01328	0,118	0,01328	0,118	2019
	0002	0,00417	0,015	0,00417	0,015	0,00417	0,015	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Производственная площадка	0001	0,0272	0,242	0,0272	0,242	0,0272	0,242	2019
	0002	0,01042	0,0375	0,01042	0,0375	0,01042	0,0375	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Производственная площадка	0002	0,0005	0,0018	0,0005	0,0018	0,0005	0,0018	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Производственная площадка	0002	0,0005	0,0018	0,0005	0,0018	0,0005	0,0018	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Производственная площадка	0002	0,005	0,018	0,005	0,018	0,005	0,018	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Производственная площадка	0001	0,0776	0,69	0,0776	0,69	0,0776	0,69	2019
Итого по организованным источникам:		**0,171149**	**1,249724**	**0,171149**	**1,249724**	**0,171149**	**1,249724**	
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Производственная площадка	6003	0,00002665	0,000092	0,00002665	0,000092	0,00002665	0,0000922	2019
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Производственная площадка	6002	0,00001333	0,000002304	0,00001333	0,000002304	0,00001333	0,000002304	2019
Итого по неорганизованным источникам:		**0,00003998**	**0,00009 4504**	**0,00003998**	**0,00009 4504**	**0,00003998**	**0,0000 94504**	

Всего по предприятию:	**0,17118898**	**1,24981 8504**	**0,17118 898**	**1,24981 8504**	**0,17118 898**	**1,2498 18504**	

3.12 Организация санитарно – защитной зоны

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Санитарно-защитная зона предприятия устанавливается согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены постановлением Правительства РК от 20 марта 2015 года № 237). На период монтажных работ размер СЗЗ устанавливается не менее 50 м (раздел 12, п. 55, пп.1 - открытые склады и перегрузка увлажненных минерально монтажных материалов (песка, гравия, щебня, камней и др.)), на период эксплуатации размер СЗЗ составляет не менее 300 м (раздел 11, п.48, пп. 8 – объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час).

Ближайшая жилая зона расположена в западном направлении на расстоянии 1200 м от территории предприятия. Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

3.13 Определение категории опасности предприятия

Санитарно-защитная зона предприятия устанавливается согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены постановлением Правительства РК от 20 марта 2015 года № 237), устанавливаются следующие размеры СЗЗ:

- объекты I класса – не менее 1000 м;
- объекты II класса – не менее 500 м;
- объекты III класса – не менее 300 м;
- объекты IV класса – не менее 100 м;
- объекты V класса – не менее 50 м.

Согласно Экологического кодекса РК хозяйственная и иная деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, по значимости и полноте оценки разделяется на 4 категории:

- I категория – объекты 1 и 2 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов;
- II категория – объекты 3 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов;
- III категория – объекты 4 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов;
- IV категория – объекты 5 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

Так как размер СЗЗ для Комплекса по управлению отходами составляет 300 м (раздел 11, п.48, пп. 8 – объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час)., то предприятие относится к III классу опасности по санитарной классификации и соответственно к II категории опасности производственных объектов.

3.14 Контроль за соблюдение нормативов ПДВ

В систему мониторинга атмосферного воздуха входит контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ и наблюдения за загрязнением воздуха в районе размещения предприятия. Контроль атмосферного воздуха рекомендуется осуществлять ежеквартально на организованных источниках выбросов ЗВ и на границе СЗЗ (с подветренной стороны).

Определение категории источников выброса, значения ПДВ и план-график контроля за воздействием на окружающую среду представлены в таблицах 3.20 и 3.21.

Таблица 3.20 – Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

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	Дымовая труба	8		0301	0.2	0.001416	0.0007	0.0009	0.0047	2
				0304	0.4	0.00023	0.0001	0.0002	0.0004	2
				0330	0.5	0.01328	0.0027	0.0088	0.0175	2
				0337	5	0.0272	0.0005	0.0179	0.0036	2
				2908	0.3	0.0776	0.0259	0.1534	0.5115	1
0002	Дымовая труба	2		0301	0.2	0.0125	0.0063	0.0658	0.3292	2
				0304	0.4	0.01625	0.0041	0.0856	0.214	2
				0328	0.15	0.002083	0.0014	0.0329	0.2195	2
				0330	0.5	0.00417	0.0008	0.022	0.0439	2
				0337	5	0.01042	0.0002	0.0549	0.011	2
				1301	0.03	0.0005	0.0017	0.0026	0.0878	2
				1325	0.05	0.0005	0.001	0.0026	0.0527	2
				2754	1	0.005	0.0005	0.0263	0.0263	2

Таблица 3.21 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) на источниках выбросов на период эксплуатации

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	Печь для утилизации мед отходов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0.001416	3.90463878	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетный или инструментальный методы
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0.00023	0.63422805	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0.01328	36.6197761	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0.0272	75.0043607	Сторонняя организация на договорной основе	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1 раз/ кварт		0.0776	213.983029	Сторонняя организация на договорной основе	

		клинкер, зола, кремнезем,						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		зола углей казахстанских месторождений) (494)						
0002	Дизельгенератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0.0125	216.572709	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0.01625	281.544522	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0.002083	36.0896763	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0.00417	72.2486558	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0.01042	180.53501	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт		0.0005	8.66290837	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0.0005	8.66290837	Сторонняя организация	Расчетные методы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на договорной основе	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.005	86.6290837	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы
6002	Производственная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт		0.00001333	0.02564487	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы
6003	Производственная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00002665	0.04832143	Сторонняя организация на договорной основе	Расчетные методы

3.15 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- организация экологической службы надзора;
- организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта не ожидается.

4. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

4.1 Поверхностные воды

Восточно-Казахстанская область относится к бассейну Северного Ледовитого Океана, Карского моря и внутренней бессточной области озера Балхаш. Водораздел проходит по хребтам Тарбагатай и Чингизтау. Главная река бассейна Карского моря - Иртыш (1700 км, в пределах Казахстана). Основные притоки - Бухтарма, Ульба, Уба, Чар, Кызылсу, Курчум. Реки Казахского мелкосопочника маловодны, большинство из них - пересыхающие (Алтынсу, Шаган, Бугаз, Баканас, Каракол, Аягуз). В области расположено 1968 озёр. Озёрность терртории составляет 0,37 %. По территории озёра размещены очень неравномерно, в основном в бассейне реки Иртыш и его притоков, в высокогорьях - у Берельских ледников. Большие водоёмы приурочены к долинам рек и межгорным впадинам (Маркаколь, Алаколь, Сасыкколь). Крупнейшие озёра области - Зайсан, Маркаколь, Алаколь и Сасыкколь. Озеро Маркаколь по красоте сравнимо с самым глубоким озером в мире-Байкалом. Его высота над уровнеы моря - 1449 м, длина - 35 км, ширина - 19 км.

На территории ВКО протекают около 885 рек длиной более 10 км.

В числе наиболее крупных — Чёрный Иртыш, Бухтарма, Курчум, Калжыр, Нарым, Уба, Ульба. Главной водной артерией области является Иртыш, на котором расположены 3 ГЭС — Бухтарминская, Шульбинская и Усть-Каменогорская.

4.2 Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение объекта на период монтажных работ и эксплуатации объекта будет осуществляться при помощи привозной питьевой воды.

Источником водоснабжения на территории промышленной площадки предприятия на период монтажных работ и эксплуатации объекта будет служит привозная вода, которая будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды. В технологической схеме работы предприятия не предусматривается использование технологической воды.

Хозяйственно-питьевые нужды рабочих

Для расчета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на период монтажных работ и эксплуатации объекта применялся норматив 25 литров в сутки согласно СНиП 4.01.41-2006 раздел 3.

Число занятых при проведении работ по строительству Комплекса по управлению отходами составляет 3 человека, размещение объекта ведется в 1 смену – по 8 часов, 1 месяц в году (30 рабочих дней). Расход воды на период монтажных работ объекта составит 2,25 м^3 (таблица 4.1).

Планируемое количество рабочего персонала на период эксплуатации Комплекса по управлению отходами составляет 3 человека, время работы персонала 8 час/сут, 5 дней в неделю (250 дней в году). Расход воды на период эксплуатации объекта составит 18,75 м^3 /год (таблица 4.1).

Таблица 4.1 Водопотребление на период монтажных работ и на период эксплуатации

Источники водопотребления	Норма Водопотребления, л/сут	Исходные данные	Количество рабочих дней в году	Расход воды, $м^3$/год
На период монтажных работ				
Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	25[1]	3 чел/сут	30	2,25
На период эксплуатации				
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	25[1]	3 чел/сут	250	18,75

[1] Согласно СНиП 4.01.41-2006 раздел 3

Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории объекта предусмотрен септик объемом 8 $м^3$, который будет очищаться два раза в месяц специализированной сторонней организацией.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Таким образом, производственная деятельность строительной площадки и Комплекса по управлению отходами не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния производственной деятельности предприятия на водные ресурсы.

Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения монтажных работ и на период эксплуатации приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Баланс водопотребления и водоотведения на период монтажных работ и эксплуатации объекта

№ п/п	Наименование потребителя потребителя	Водопотребление, м^3/год						Водоотведение, м^3/год				
		Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Вода на полив	Всего	В том числе			Безвозвратные потери
			Свежая вода		Оборотная				Производственные сточные воды	Повторное использование	Хозяйственнобытовые сточные воды	
			Всего	В том числе питьевая								
На период монтажных работ												
1.	Хозяйственно бытовые нужды работников	2,25	-	-	-	2,25	-	2,25			2,25	-
На период эксплуатации												
1	Хозяйственно бытовые нужды персонала	18,75				18,75		18,75			18,75	

4.3 Количество ливневых сточных вод

Для подсчета объема образующихся ливневых сточных вод были учтены площадь твердого грунтово-гравийного покрытия равная 29 м^2 площадь кровли.

Годовое количество ливневых сточных вод (в м^3), стекающих с площади водосбора проектируемого объекта, определяется по формулам:

Wg = P×Wd, м^3

где:

-P – площадь бассейна водосбора проектируемого объекта, м^2;

-Wd – объем сброса с 1 м^2 территории, м^3.

Wd = hg×Y/1000, м^3

где:

-hg – среднегодовое количество атмосферных осадков, выпавших в данной местности, мм/год;

-Y – коэффициент стока дождевых вод.

Расчет сброса ливневых сточных вод с территории проектируемого объекта представлен в таблице 4.3.

Таблица 4.3- Расчет сброса ливневых сточных вод с территории проектируемого объекта

Исходные данные	**Ед. изм.**	**Значения**
Среднегодовое кол-во атм. осадков, выпавших в данной местности (по данным ЦНСПС) мм/год	мм/год	445
Твердая поверхность (кровля)		
Площадь бассейна водосбора проектируемого объекта, м^2	P	29
Коэффициент стока дождевых вод	Y	0.9
Объем сброса с 1 м^2 территории, м^3	W_d	0.4005
Всего с территории проектируемого объекта в год, м^3	Wg	11,6145

В связи с отсутствием на территории предприятия источников загрязнения почвы, системы очистки ливневых сточных вод не предусмотрены.

Ливневые воды отводятся на рельеф местности.

4.4 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных вод

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы при эксплуатации объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия.

При этапе эксплуатации в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в горючесмазочных материалов, используемых в ходе эксплуатации.

Мероприятия, направленные на оздоровление окружающей среды:

- организация рельефа участка решена таким образом, чтобы исключить заболачивание не только отведенной территории, но и прилегающих участков;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;

- устройство защитной гидроизоляции стен и днища сооружений;
- строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений;
- своевременное проведение текущих ремонтных работ;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на строительной площадке позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы на период монтажных работ и эксплуатации объекта.

5. ОХРАНА НЕДР И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

5.1 Геологическое строение

Восточно-Казахстанская область расположена в пределах нескольких структурных образований палеозоя: складчатого комплекса Центрального Казахстана (Казахский мелкосопочник), Зайсанской складчатой системы (Рудный, Южный Алтай, Калбинский хребет), Чингиз-Тарбагатайского мегоантиклинория (хребты Тарбагатая, Чингиз) и Западно-сибирской платформенной структуры (Кулундинская равнина). Структурные комплексы сложены осадочными, метаморфическими, магматическими образованиями нижнего и верхнего палеозоя с преобладанием вулканогенно-осадочных пород (песчаниками, алевролитами, известняками, гравелитами, лавами, туфами андезитовых порфиритов, кислыми эффузивами и их туфами, реже - углистыми сланцами, кремнистыми песчаниками).

На каледонско-герцинское складчатое основание в ряде мест накладываются более молодые структурные комплексы, возникшие в результате тектонических опусканий и осадконакопления морского (Западная Сибирь) и континентального озёрно-аллювиального генезиса (Зайсанская, Чиликтинская, Алакольская, Кендерлыкская, Лениногорская впадина).

Территория Восточно-Казахстанской области принадлежит к области вторичного горообразования, аккумулятивных равнин, денудационных возвышенных равнин. Основными орографическими единицами являются горные сооружения Рудного и Южного Алтая, Саур-Тарбагатая, Калбы, Казахский мелкосопочник, Прииртышская равнина, Зайсанская и Алакольская межгорные впадины.

Рудный Алтай представлен системой хребтов, расположенных на правобережье Иртыша между устьями рек Убы и Нарым. Восточную и центральную его части представляют хребты: Листвяга (2577 м), Холзун (2599 м), Коксу (2598 м), Тигирецкий (2007 м), Ивановский (2776 м), Убинский (1962 м) и Ульбинский (1894 м). Среди отдельных возвышенностей и хребтов обособлены внутригорные впадины - Зайсанская, Бородинская, Лениногорская.

Южный Алтай отделяется от Рудного Алтая внутригорной Нарымо-Бухтарминской впадиной. Он состоит из системы хребтов с абсолютными высотами от 500-600 м на западе до 2800-3600 м на востоке и юго-востоке. Ниже поверхности выравнивания расположены крутые и резко расчленённые впадины: Маркакольская, Верхнекаракабинская, Бобровская и др.

Хребты Саур и Манрак, расположенные южнее Зайсанской впадины, представляют собой чётко очерченные горные поднятия до 3500-3900 м (Музтау, 3816 м), ограничены межгорными Зайсанской и Чиликтинской впадинами. Хребет Манрак имеет максимальную высоту 2053 м (г. Шорбас) в восточной части, где он сочленяется с Сауром. Восточнее расположен хребет Тарбагатай (г. Тастау, 2991 м).

Калбинское нагорье расположено на левобережье реки Иртыш и протягивается от его большой излучины в районе устья реки Нарым до долины реки Чар на западе. Абсолютные высоты изменяются от 400 до 1606 м в центральной части.

Казахский мелкосопочник - переходный тип от горной области к равнине, представляет собой чередование возвышенных гряд, сопок, холмов с обширными равнинами и низкогорными массивами. В пределах Восточного Казахстана выделяются изолированные низкогорные массивы: хребты Канчингиз (1076 м), Чингизтау (1077 м), Акшатау (1305 м) в центре, горы Сагымжол (1215 м) на востоке, г. Котанэмель (1089 м), г. Караунгир (865 м) на юго-западе, горы Мыржик (970 м) на северо-востоке. На востоке Казахский мелкосопочник соединяется с горными системами Алтая, Тарбагатая, Саура.

Прииртышская равнина - однородная, плоская, слабоволнистая, слабодренированная поверхность, в центральной части которой расположена долина Иртыша.

Зайсанская впадина представляет собой обширный межгорный прогиб, выполненный озёрно-аллювиальными мезозой-кайнозойскими отложениями мощностью до 2000 м. Пониженную часть с абсолютными высотами до 400 м занимает акватория Бухтарминского водохранилища (оз. Зайсан). В областях древних аккумуляций дельтового характера и разрушения гранитных интрузий образовались песчаные массивы Киин-Кериш, Кызыл-Кум, Айгыр-Кум.

Алакольская межгорная впадина, разделяющая горные массивы Тарбагатая и Джунгарского Алатау, представляет собой обширную равнину, образованную осадками древнего Алаколя, окружённую мощными конусами выноса рек, впадающих в группу озёр Алаколь, Сасыкколь, Кошкар-коль (Уялы) и Жаланаш, располагающихся во впадине. Вокруг озёр наблюдаются широкие озёрные аккумулятивные террасы с приближением к горам поднимающиеся на высоту до 90 метров.

В металлогеническом отношении область располагается в пределах трёх рудных поясов: Алтайского, включающего 5 зон, Жарма-Саурского - 3 зоны и Чингиз-Тарбагатайского - 2 зоны.

Всего на территории области разведано и эксплуатируется около 130 месторождений полезных ископаемых: рудного сырья (полиметаллические, редкометальные руды), топливно-энергетического сырья (каменный уголь, нефть, бурый уголь, горючие сланцы), строительных материалов, драгоценных и поделочных камней.

5.2 Подземные воды

Область обладает значительными ресурсами поверхностных и подземных вод. Учитывая незащищенность поверхностных вод хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется, в основном, за счет подземных вод.

Для удовлетворения потребности в хозяйственно-питьевой воде 329,6 тыс.м^3/сут разведано 40 месторождения (77 участков) подземных вод с запасами 2085,7 тыс.м^3/сут. В настоящее время эксплуатируется 23 месторождения (на 37 участках) с водоотбором 175,0 тыс.м^3/сут, или 8,4 % от разведанных запасов пресных вод.

Водоснабжение сельских населенных пунктов (588,7 тыс.чел) базируется, в основном, на неутвержденных запасах подземных вод. Для водоснабжения сел Косагаш, Маданиет, Бидайык Аягозского района был построен Чубартауский групповой водозабор и водопроводы на запасах подземных вод (644 м^3/сут) в долине р. Баканас. Необходимо провести разведочные работы, оценку и утверждение запасов подземных вод.

Для водоснабжения населенных пунктов Бородулихинского района (села Бальагач, Дмитриевка, Бородулиха, Шелехово, Петропавловка, Зубаир, Орловка) был построен Бельагачский групповой водозабор с утвержденными запасами 16,1 тыс.м^3/сут. В связи с истечением срока действия учреждения требуется переоценка запасов. В перспективе возможно подсоединение к водозабору других населенных пунктов – Коростели, Аул, Маралбай, Жезкент.

Водоснабжение сел Акбузау, Чар, Салкынтобе, Каражал Жарминского района осуществляется за счет Чарского группового водозабора с запасами подземных вод 10,4 тыс.м^3/сут. (1969 г.). Необходима переоценка и переутверждение запасов.

Для водоснабжения сел Бородулихинского и Ново-Шульбинского районов (Пролетарка, Жерновка, Кондратьевка, Переменовка, Жезкент и др.). Разведано Убинское месторождение подземных вод с запасами 43,2 тыс.м^3/сут (1982 г.).

5.3 Факторы воздействия на недра и подземные воды

В данном разделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду.

Полезные ископаемые на территории монтажных работ отсутствуют.

В результате монтажных работ основное геохимическое воздействие возможно в связи с аварийными проливами горюче-смазочных материалов от работающей строительной техники. Заправка автотранспорта на территории строительной плащадке не осуществляется, что снижает воздействие на недра и подземные воды.

Загрязненные ливневые сточные воды могут образовываться в первую очередь при проникновении загрязнений от площадок сбора отходов, а также от участка паркования техники. Для минимизации такого рода воздействий необходимо предусмотреть специальные мероприятия по оборудованию участка монтажных работ.

При жестком соблюдении требований к строительству объекта загрязнение грунтовой толщи (и, соответственно, грунтовых вод) от объекта оценивается только как аварийное.

Учитывая кратковременность монтажных работ и отсутствие существенного влияния на геологическую среду и подземные воды, воздействие на них следует определить как:

–ничтожное – по площади;

–кратковременное – по продолжительности;

–незначительное – по интенсивности.

5.4 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимоувязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

–базирование строительной техники на специально отведенной площадке;

–недопущение разлива ГСМ;

–регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;

–недопущение к использованию при выполнении монтажных работ неисправной и неотрегулированной техники;

–хранение отходов осуществляется только в контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;

–соблюдение санитарных и экологических норм.

В целом, предусмотренный проектом комплекс мероприятий является достаточным для эффективной защиты грунтовой толщи и подземных вод от негативного техногенного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологическому кодекса, все отходы подразделяются на коммунальные и отходы производства:

Коммунальные отходы - отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования;

Отходы производства и потребления - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Согласно ст. 286, 287 Экологического кодекса РК, отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на: опасные, неопасные и инертные.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасносностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Инертные отходы - отходы, которые не подвергаются существенным физическим, химическим или биологическим преобразованиям и не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Неопасные отходы - отходы, которые не относятся к опасным и инертным отходам.

6.1 Характеристика отходов

Определение объемов образования отходов производства и потребления при эксплуатации объекта определялось на основании:

- данных справочных документов;
- удельных норм образования отходов;
- порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01 – 96).

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания монтажных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

За очистку территории монтажных работ от строительного мусора, металлических предметов и размещение строительного мусора по окончании монтажных работ объекта ответственность несет строительная организация.

В период монтажных работ образуются следующие виды отходов:

–твердые бытовые отходы;

–огарки электродов;

–тара из-под ЛКМ.

В период эксплуатации объекта намечается образование следующих видов отходов:

–твердые бытовые отходы;

–золошлаковые отходы.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

6.2 Образование отходов на период монтажных работ объекта

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих - 3 чел и средней плотности отходов - 0,25 т/$м^3$.

Работы по строительству будут проводиться в течение 1 месяца.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1- Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, $м^3$/год	Численность работающих	Плотность отходов т/$м^3$	Количество отходов, т/год	Количество отходов, т/строительный период
Деятельность рабочих	0,3	3	0,25	0,225	0,01875

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др.

Временное хранение ТБО осуществляется в металлическом контейнере на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

Огарки сварочных электродов

Отходы образуются при проведении сварочных работ в процессе монтажных работ объекта.

Общий расход электродов – 25 кг = 0,025 тонн.

Расчет образования отходов выполнен в соответствии с «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$N=M_{ост} * \alpha$, т/год

Где $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, α=0,015 от массы электрода.

N = 0,025 * 0,015 = 0,000375 т

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

По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в них источников ионизирующего излучения.

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на площадке монтажных работ объекта.

Тара из-под лакокрасочных материалов

При проведении монтажных работ используются лакокрасочные материалы. По данным, представленным предприятия в период монтажных работ планируется использовать 4,5 кг эмали и 6 кг грунтовки. ЛКМ поступает в пластмассовых ведрах по 2 кг.

Расчёт образования пустой тары из-под ЛКМ выполнен в соответствии с «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$, т/год

Где M_i – масса i-го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i-ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i-ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Расчёт образования тары из-под ЛКМ представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2- Количество тары из-под ЛКМ

Наименование продукта ЛКМ	Масса тары M_i т (пустой), кг	Кол-во тары n	Масса краски в таре M_{ki}, т	α_i содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)	Объем образования, т
Эмаль и грунтовка	0,2	6	0,077	0,03	1,20231

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

По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат.

Тара из под ЛКМ будет передаваться специализированной организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на территории строительной площадки.

6.3 Образование отходов на период эксплуатации объекта

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих-3 чел и средней плотности отходов- 0,25 $т/м^3$.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3- Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, $м^3$/год	Численность персонала	Плотность отходов $т/м^3$	Количество отходов, т/год
Деятельность рабочих	0,3	3	0,25	0,01875

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Временное хранение отходов будет осуществляться в металлическом контейнере на территории объекта. Вывод отходов будет осуществляться в специально установленные места.

Золошлаковые отходы

Медицинские отходы утилизируются при помощи сжигания Карагандинского угля марки Б иД с годовым расходом угля 8 тонн.

Расчет образования золошлаков выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Приложение № 15.

$$M^{зл}_{обр} = M_{шл} + M_{зл}, (4.1)$$

где $M^{зл}_{обр}$ - годовой объем золошлакаудаления, т;
$M_{шл}$ - годовой выход шлаков, т;
$M_{зл}$ - головой улов золы в золоулавливающих установках, т.
Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) несгоревших веществ по формуле:

Так как не имеется золоулавливающей установки, $M_{зл}$=0. Зольность

$$M_{шл} = 0{,}01 \times B \times A^r - N_{зл}, т/год \quad (4.5)$$

$$N_{зл} = 0{,}01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_1^r / 35680), \quad (4.6)$$

где B - годовой расход угля, т/год;

A^r - зольность топлива на рабочую массу (таблица 4.1), %;

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается α = 0,25 (10);

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %. При отсутствии данных можно использовать ориентировочные значения, приведенные в таблице 4.2;

Q_1^r - теплота сгорания топлива (таблица 4.1) в кДж/кг;

32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

При потери тепла 4% и зольности 20% согласно характеристикам топлива таблицы 4.1 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г., годовой объем образования золошлаков определяется по формуле 4.5 выше, $М_{шл}$ = 0,01*8*20-(0,01*8*(0,25*20+(8*22,19/326800))) = 1,6 тонн.

Общие сведения об отходах на период монтажных работ и эксплуатации объекта представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4- Отходы, способы их образования, хранения и утилизации

№ п.п.	Наименование отхода	Объем образования, т/год	Код по классификатору*	Место временного хранения	Качественный состав отходов	Способ утилизации отходов
На монтажный период						
1	ТБО	0,01875	N200100//Q14//WS18//C10+01//H13 //D5//A880//GO060	Металлическая емкость 0,75 м^3	Бумага, пищевые остатки, упаковочный материал	Вывоз специализированной сторонней организацией на полигон ТБО
2	Огарки электродов	0,000375	N119499//Q8//WS9//C18+15//H12 //D15//A280//GO090	Металлическая емкость	Сварочный материал	Вывоз в специализированные организации
3	Тара из под ЛКМ	1,20231	N150205//Q8//WS//C10+69//H12 //D15//A280//GO070	Металлическая емкость	Загрязнённая тара	Вывоз в специализированные организации
Всего		*1,221435 тонн*				
На период эксплуатации						
1	ТБО	0,01875	N200100//Q14//WS18//C10+01//H13//D5//A880//GO060	Металлическая емкость 0,75 м^3	Бумага, пищевые остатки, упаковочный материал, пластмасса и пр.	Вывоз специализированной сторонней организацией на полигон ТБО
2	Золошлаковые отходы	1,6	N190101//Q8//WS3//C01+C15//H12//D5//A931 //AB010	Метпллическая емкость	Золошлак	Вывоз специализированной сторонней организацией на полигон ТБО
Всего		*1,61875 тонн*				

* Кодировка отходов приведена в соответствии с «Классификатором отходов» утв. приказом Министра охраны окружающей среды РК от 31 мая 2007 года № 169-п. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Предприятие не производит прием отходов от сторонних предприятий и граждан.

Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом, назначенным руководством объекта.

6.4 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

–раздельный сбор отходов;

–использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;

–содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

–перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;

–сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

–организация производственной деятельности по монтажу объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;

–отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

–подрядная организация, в процессе монтажных работ объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;

–проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

7.1 Акустическое воздействие

Физические факторы - вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Особенно сильный шум создаётся при работе спец.техники и автотранспорта и др.

При удалении источника шума на расстоянии до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. При производстве работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характер и состояние прилегающей территории, наличие звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельеф территории.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

7.2 Вибрация

Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной, нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

7.3 Электромагнитные излучения

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередачи,

трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве – все это источники излучений.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом, все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, а т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

7.4 Источники физических воздействий предприятия

В процессе монтажных работ и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Шумовое воздействие может быть оказано только от работающего технологического оборудования (электродвигатели, насосы, работающий транспорт и др.).

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду может являться то же самое технологическое оборудование.

Источники электромагнитного, ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

7.5 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

•архитектурно-строительные решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;

•установка вентиляторов приточных и вытяжных систем на виброгасителях. Соединение вентиляторов с сетями воздуховодов с помощью гибких вставок;

В результате этих мер, физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных помещений предприятия.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие в результате работы Комплекса по управлению отходами на окружающую среду можно оценить, как допустимые.

8. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

8.1 Почвенный покров

На территории области выделяются почвы равнин и почвы гор. На равнинах почвы области принадлежат к суббореальной зоне почвообразования. Доминирующими типами почв являются: чернозёмы выщелоченные, обыкновенные и южные: темно-каштановые; каштановые; светло-каштановые; бурые; серо-бурые. В области мелкосопочника преобладают малоразвитые и неразвитые щебенистые вариации почв, на предгорных равнинах и межгорных долинах - предгорные вариации. В горных районах выделяются три почвенные провинции с доминирующими типами почв (сверху вниз):

- Алтайская северо-западная (от горно-луговых до светло-каштановых);
- Алтайская южная (от горно-тундровых примитивных до горно-лесных тёмно-серых);
- Саур-Тарбагатайская (от горно-луговых альпийских с примитивным развитием до светло-каштановых).

Кроме того, на территории области присутствуют внутризональные (лесные, лугово-каштановые тёмные и светлые и др.) и межзональные типы почв (болотные, луговые, солонцы и др.).

8.2 Факторы воздействия на почвенный покров

В процессе монтажных работ воздействие на почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках монтажных работ зданий (подготовка фундамента), а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании монтажных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории: посев газонов, клумб, посадка деревьев и кустарников.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы. Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе монтажных работ трассы, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Учитывая кратковременность проводимых работ и отсутствие существенного влияния на почвенный покров, воздействие на почвенный покров следует рассматривать как:

– ничтожное – по площади;

– кратковременное – по продолжительности;

– незначительное – по интенсивности.

8.3 Мероприятия по охране почвенного покрова

В начале освоения строительной площадки по строительству и эксплуатации Комплекса по управлению отходами необходимо строго следить за снятием почвенно – плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте монтажных работ. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складируются в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе монтажных работ и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

– сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания монтажных работ;

– запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

– не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

– запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

– для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

– недопустимо производить на участке монтажных работ мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

9.1 Растительный покров

Растительный покров ВКО подчинена закономерностям: широтной зональности, высотной поясности, секторности и интразональности. Растительный покров области относится к Северному Внетропическому царству. Виды растительности принадлежат к бореальному (Урало-сибирские формации. Алтайская северо-западная провинция), степному (Заволжско-Казахстанские формации, Алтайская южная, Саур-Тарбагатайская и Зайсанская провинции) и пустынному (Тибетские формации) типам. Выделяются следующие геоботанические зоны с растительными сообществами:

- предгорная лесостепная, ковыльно-лесостепная (ковыльно-разнотравные, кустарниковые степи);
- предгорная степная (полынно-типчаковые, полынно-ковыльно-типчаковые, полынно-злаковые псаммофильные пустынные степи) - северная периферия Зайсанской и Алакольской впадин;
- пустынная (остепнённые и типичные пустыни с господством ксерофильных злаков) - юг Зайсанской и Алакольской впадин.

Высотная поясность чётко прослеживается в горных районах Алтая, Саур-Тарбагатая, Калбинского нагорья. Выделяются зоны (снизу вверх):

- горная и предгорная лесо-луго-степная (лиственничные горные леса в сочетании с кедрово-пихтово-лиственничными зарослями кустарников и степями);
- горно-таёжная и лугово-таёжная (пихтовые горные темно-хвойные леса в сочетании с кедровыми и лиственничными лесами, зарослями кустарников и лугами, а также осиновые, еловые леса в сочетании с зарослями кустарников, сосновые леса);
- высокогорная луговая (альпийские леса и степи в сочетании с субальпийскими лугами Алтая и Тарбагатая, местами замшелые луга с заметным участием зелёных мхов и лишайников);
- высокогорная тундровая (с преобладанием зелёных мхов, лишайников, участие высоких цветковых растений, стелющихся кустарниковых и низкорослых кустарниковых форм). Покров фрагментарный.

На территории области развивается и интразональная растительность, существующая в понижениях рельефа в условиях дополнительного увлажнения либо на поверхности замкнутых котловин (пойменные леса, разнотравно-луговые, тростниковые, чиевые, волоснецовые, ажрековые луга в сочетании с полынными сообществами).

9. 2 Факторы воздействия на растительный покров

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность

природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, в редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-монтажных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить как:

–ничтожное – по площади;

–кратковременное – по продолжительности;

–незначительное – по интенсивности.

9.3 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В процессе планируемых работ по строительству и эксплуатации Комплекса по управлению отходами следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

–категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории монтажных работ;

–при работе техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

10. ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА

10.1 Животный мир

Для Восточного Казахстана характерно большое разнообразие природно-климатических зон, что в свою очередь подразумевает богатое биологическое разнообразие.

На территории области обитают 379 видов птиц и 110 видов млекопитающих, а также встречаются 50 видов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

Значительную территорию области а это немногим более 2 млн. 124 тыс. га занимают особо охраняемые природные территорий (государственные заповедники, природные резерваты и заказники). Их в Восточном Казахстане – 12.

Создание особо охраняемых природных территории способствовало сохранению и увеличению числа редких и находящихся по угрозой исчезновения видов животных. На территории области обитают и охраняются такие животные как снежный барс, манул, алтайский горный баран, казахстанский архар, каменная куница, алтайский улар, черный аист, беркут, балобан, сапсан, орлан белохвост, дрофа, эндемичные виды рыб – ленок, ускуч, таймень.

Каждый из этих видов является драгоценным камнем в копилке сокровищ природы Западного и Южного Алтая.

На сегодняшний день в области имеется 57 охотничьих хозяйств, площадь которой составляет 15,9 млн. га. Процент закрепления площадей охотничьих угодий по Восточно-Казахстанской области составляет 81,3 %.

10.2 Факторы воздействия на животный мир

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это - уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

– прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);

– косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта не обнаружено.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (вдоль автомобильной дороги), кратковременность работ, включая этап подготовительных работ, воздействие на животный мир следует рассматривать как:

–ничтожное – по площади;

–кратковременное – по продолжительности;

–незначительное – по интенсивности.

10.3 Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых работ по строительству и эксплуатации Комплекса по управлению отходами, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ. Необходимо отметить, что ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не предусмотрено.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Размещение и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места (на период эксплуатации 3 рабочих места), что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

12.1 Природная ценность территории

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на производственной территории отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда в районе монтажных работ объекта отсутствуют.

12.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве комплекса, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

– потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

– потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

– землетрясения;
– ураганные ветры;
– повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при проведении работ строительству объекта связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

– монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;

– обучению персонала и проведению практических занятий;

– осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;

– обеспечению здоровых и безопасных условий труда;

– повышению ответственности технического персонала.

12.3 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

– разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;

– проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

– обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

– обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;

– обеспечение безопасности используемого оборудования;

– использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

– оказание первой медицинской помощи;

– обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

12.4 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

12.5 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

12.6 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ И КОНТРОЛЮ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

–мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

–мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий

При определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ и объемов газовоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением параметров ПДВ осуществляется непосредственно на источниках выбросов, согласно план-графика в таблице 3.21.

Результаты контроля, за соблюдением нормативов эмиссии прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны (300 м) по сторонам света.

Контролируемые вещества: диоксид азота, сера диоксид, углерод оксид, взвешенные вещества.

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория.

Отбор проб воздуха должен осуществляется в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий в окружающую среду должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Ответственность за проведение возлагается на лицо, отвечающее за охрану окружающей среды на предприятии.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории предприятия организованы специальные площадки с бетонным покрытием, установлены контейнера для временного размещения отходов, что исключает загрязнение почвенного покрова. В связи с этим, мониторинг почв не предусмотрен.

На территории объекта отсутствуют источники загрязнения грунтовых вод, а также сброс стоков в водные объекты и на рельеф местности не производится, в связи, с чем мониторинг водных ресурсов на предприятии не предусмотрен.

14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Настоящий проект ОВОС (III стадия Раздел «Охрана окружающей среды») к техническому проекту «Комплекс по управлению отходами», расположенному по адресу: ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК и другими нормативными документами в области охраны окружающей среды.

На территории проектируемого объекта будет располагаться предприятие по утилизациии медецинских отходов.

Период монтажных работ 1 месяц. Планируемое время работы объекта 8 час/сут, 250 дней в году.

Атмосферный воздух

На период монтажных работ и эксплуатации объекта проведен расчет нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при монтажных работах будут земляные, сварочные, погрузочно-разгрузочные, лакокрасочные, транспортные работы. Эмиссии загрязняющих веществ на период монтажных работ составят 0,08273655 т/год. Воздействия, оказываемые в период монтажных работ, носят временный характер, в связи с небольшим объемом и кратковременностью строительно-монтажных работ, интенсивность которых можно оценить, как незначительные, пространственный масштаб-локальный.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, позволит исключить негативное воздействие на атмосферный воздух на период монтажных работ объекта.

Эмиссии выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составят 1,249818504 т /год.

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере превышения ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и жилой зоны не наблюдается, т.е. производственные объекты не оказывают существенного влияния на качество атмосферного воздуха в районе размещения объекта.

Основной вклад в выбросы вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации дают источники загрязнения, связанные со сжиганием сырья в печи.

Водные ресурсы

Основным источником хозяйственно-бытового водоснабжения является привозная вода. Для питьевых нужд вода привозиться на территорию объекта с ближайшего населенного пункта (пос. К.Кайсенова). Хозяйственно-бытовые сточные воды по системе канализации отводятся в септик.

Сброс производственных сточных вод в поверхностные водные источники в процессе монтажных работ и эксплуатации объекта не производится.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на строительной площадке позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы на период монтажных работ и эксплуатации объекта.

Недра

Воздействие на недра будет оказываться только в период монтажных работ объекта.

В процессе монтажных работ экзогенные геологические процессы, развитые на территории и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой, кратковременностью воздействия.

Полезные ископаемые на территории монтажных работ отсутствуют.

При соблюдении требований регламентируемых Экологическим кодексом РК, а также при соблюдении санитарных норм воздействия на недра будет сведено к минимуму. После выполнения проектных решений по строительству негативное воздействие на недра оказываться не будет.

Отходы производства и потребления

В проекте рассчитаны объемы образования отходов на период монтажных работ и эксплуатации объекта.

В процессе монтажных работ объекта образуются 3 вида отходов, объемом 1,221435 тонн, относящихся к «зеленому» списку.

При эксплуатации объекта 2 вида отходов, объемом 1,61875 тонн в год, относящихся к «зеленому» и «янтарному» списку.

На территории объекта не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды. Все отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, вывозятся в специально установленные места, либо передаются специализированным организациям на договорной основе.

Физические факторы

В процессе монтажных работ и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Почвы

В процессе монтажных работ воздействие на почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках монтажных работ зданий (подготовка фундамента), а также при укладке асфальтного покрытия. При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании монтажных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории: посев газонов, клумб, посадка деревьев и кустарников.

В целом, воздействие проектируемых работ, при соблюдении природоохранных мероприятий, оценивается, как «незначительное».

Растительный и животный мир

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, в редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Учитывая, что проектируемый объект находится на границе степной и полупустынной зон, в подзоне сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах, где некоторые виды представлены засухоустойчивыми ковыльно-типчаковыми

группировками, можно сказать, что значительная часть представителей растительной флоры устойчивы к выбросам вредных веществ.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта не обнаружено.

Размещение и эксплуатация объекта не окажет негативного влияния на животный и растительный мир, поскольку объект будет расположен в зоне антропогенного воздействия.

Социально-экономические условия

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Размещение и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Экологические риски

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на производственной территории отсутствуют. Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда в районе монтажных работ объекта отсутствуют.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологический мониторинг

В целях минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта, необходимо предусматривать соответствующие меры, мероприятия и работы, которые должны проводиться постоянно или систематически.

В проекте даны рекомендации по мониторингу эмиссий и мониторингу воздействия атмосферного воздуха. В ходе проведения мониторинга эмиссий рекомендуется проводить ежеквартальные инструментальные замеры на организованных источниках (трубы дымовая, дыхательные клапаны) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В процессе проведения мониторинга воздействия необходимо проводить замеры атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

В целом, оценка взаимодействия объектов и технологических процессов предприятия с природной и социальной средой свидетельствует о том, что возможные негативные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку территорий в целом (при условии выполнения намечаемых природоохранных мероприятий), не превысят экологически допустимых уровней и не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду, поэтому допустимы по экологическим соображениям.

15. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	***Комплекс по управлению отходами, расположенному по адресу:*** ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448
Инвестор (заказчик)	ТОО «ЭКО-РБК»
Реквизиты	г. Атырау, ул. Куанышбаева 19Б, офис 2 БИН 161140011667 ИИК KZ348562203103813904 БИК KCJBKZKX
Источники финансирования	***Собственные***
Месторасположение объекта	ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	ТОО «ЭКО-РБК»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Для разработки раздела были использованы: - Технический проект - Другие исходные данные представленные заказчиком.
Генеральная проектная организация	ТОО «Зеленый мост»
Характеристика объекта	
площадь земельного отвода	Общая площадь земельного участка составляет 2,1 га.
радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	На период проведения монтажных работ – 50 м, на период эксплуатации 300 м
количество и этажность производственных корпусов	1 корпус, 1 этаж.
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного	Благоустройство территории
Обоснование социально-экономической необходимости деятельности предприятия	Комплекс по управлению отходами
Виды и объемы сырья	
На период монтажных работ	Щебенка – 13,2 т
	Эмаль – 4,5 кг
	Грунтовка – 6 кг
	Электроды МР-3 – 25 кг
На период эксплуатации	Уголь – 8 т/год
электроэнергия	Дизельгенератор. Марка: ЗУБР; Мощность 3,5 кВт
тепло	За счет печи-инсинератора по утилизации медицинских

Условия природопользования и возможное влияние деятельности на окружающую среду

Атмосфера

перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период монтажных работ:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,000814	0,0002443
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0001442	0,00004325
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000333	0,00001
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,13025	0,0029835
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00525	0,0002835
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,027576	0,079172
	В С Е Г О :	***0,1640675***	***0,08273655***

суммарный выброс	**0.08273655 т/год**
твердые	0.07945955
газообразные	0.003277

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период эксплуатации:	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
	1	2	7	8
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,013916	0,05758
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01648	0,060544
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002083	0,0075
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01745	0,133
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03762	0,2795
	1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0005	0,0018
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	0,0018
	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005	0,018
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,07762665	0,6900922
суммарный выброс	**1,249818504 т/год**			
твердые	0.697594504			
газообразные	0.552224			
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:				
Электромагнитные	-			
Акустические	Нет			
Вибрационные	Нет			
Водная среда				
забор свежей воды:	На период монтажных работ: 2,25м^3 На период эксплуатации 18,75 м^3			
Постоянный, м^3/год	18,75 м^3			
источники водоснабжения:	Питьевая вода – покупная, привозится с близлежащих населенных пунктов			
Водоводы и водопроводы, (протяженность материал диаметр	Отсутствует			
количество сбрасываемых сточных вод м^3/год	Отсутствуют			

в природные водоемы и	Нет
в пруды-накопители	Нет
в посторонние	Нет
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы	-
Земли	
характеристика отчуждаемых земель	Земли предприятия
Площадь	Общая площадь земельного участка составляет 2,1 га
в постоянное	
во временное	
в т.ч. пашня	Нет
лесные насаждения, га	Нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации: в том числе карьеры,	-
отвалы, количество /гектаров	-
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее),	-
прочие,	-
Недра *(для горнорудных*	Нет
вид и способ добычи полезных ископаемых	Нет
в том числе строительных	Нет
комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год или %	Нет
Основное сырье	Нет
Сопутствующие	Нет

Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности: ежегодно, тонн (метров	Нет
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн	Нет
Растительность	
типы растительности, подвергающиеся частичному или	Отсутствуют
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	-
объем получаемой древесины, в метрах кубических	-
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	-
Фауна	
источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну	Отсутствуют
воздействие на охраняемые природные территории	Отсутствует
Отходы производства	На период монтажных работ: ТБО – 0,01875 т; Огарки электродов – 0,000375; Тара из-под ЛКМ – 1,20231. На период эксплуатации: ТБО – 0,01875 т/год; Золошлаки – 1,6 т/год.
Объем неутилизируемых	-
в том числе токсичных, тонн в год	-
Предлагаемые способы нейтрализации и	Передача специализированным предприятиям.
наличие радиоактивных источников, оценка их	нет

Возможность аварийных ситуаций	
потенциально опасные технологические линии и объекты	Нет
вероятность возникновения	При соблюдении проектных решений аварийные ситуации исключаются
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия	Производственная деятельность объекта существенных изменений и дополнительных загрязнений в окружающую среду не внесет
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам	Благоприятный, ухудшения состояния природной среды не прогнозируется.
Обязательства заказчика по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе эксплуатации объекта и его	• в полном объеме выполнять проектные решения; • соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации объекта; • соблюдать требования природоохранного законодательства; • установить контейнеры для сбора отходов, и обеспечить своевременный вывоз в установленные места; • выполнить работы по озеленению и благоустройству территории;

Директор
ТОО «ЭКО-РБК» _____ **Ким Д.Е.**
м.п.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Приказ министра МООС №204-п от 28.06.2007.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых вредных веществ промышленными предприятиями.
4. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 (взамен Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприрода. М., 1989)
5. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987)
6. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов от 20 марта 2015 года № 237
7. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология (взамен СНиП РК 2.04-01-2001)
8. РНД 211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Часть 1,2. СПб, 1992)
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. (Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п).
10. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100;
12. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004
16. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МПРООС № 110-Г от 16.04.2013 г.;
17. Постановление Правительства РК от 30 июня 2007 года №557 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий и взимается плата за эмиссии в окружающую среду;
18. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

19. РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объемов образования и размещения объемов производства.
20. СНиП 4.01.41-2006 Внутренний водопровод и канализация зданий.

Приложение 1

Акт на право временного возмездного землепользования

№ 0137288

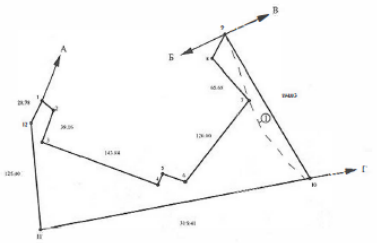
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **05-079-009-448**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2 жыл мерзімге
Жер учаскесінің аланы: **2.1000 га**
Жердің санаты: **Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
калдықтарды басқару кешенін орналастыру үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **электр беру желілерін қорғау аймағында шаруашылық әрекетін шектеу**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **05-079-009-448**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 2 года
Площадь земельного участка: **2.1000 га**
Категория земель: **Земли сельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для размещения комплекса управления отходов
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **ограничение хозяйственной деятельности в охранной зоне линии электропередач**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0137288

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Қасым Қайсенов кентінен шығысқа қарай 1,2 км**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Восточно-Казахстанская область, Уланский район, в 1,2 км восточнее поселка Касым Кайсенов**



Шектес учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер сипаттары):
А-дан Б-ға дейін: Босалқы жерлер
Б-дан В-ға дейін: ЖУ 05-079-009-267
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 05-079-009-268
Г-дан А-ға дейін: ЖУ 05-079-009-052

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:
От А до Б: Земли запаса
От Б до В: ЗУ 05-079-009-267
От В до Г: ЗУ 05-079-009-268
От Г до А: ЗУ 05-079-009-052

МАСШТАБ 1: 5000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің қадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	Босалқы жерлер Земли запаса	0,0570

Осы акт **«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕАҚ Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Ұлан аудандық бөлімшесімен** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Отделом Уланского районна по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области**

Мөр орны _____ Басшы / руководитель **А.К. Боранбаев**
Место печати _____ 2018 ж/г «09» июль/шілде

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 270 болып жазылды
Қосымша: жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 270
Приложение: нет
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

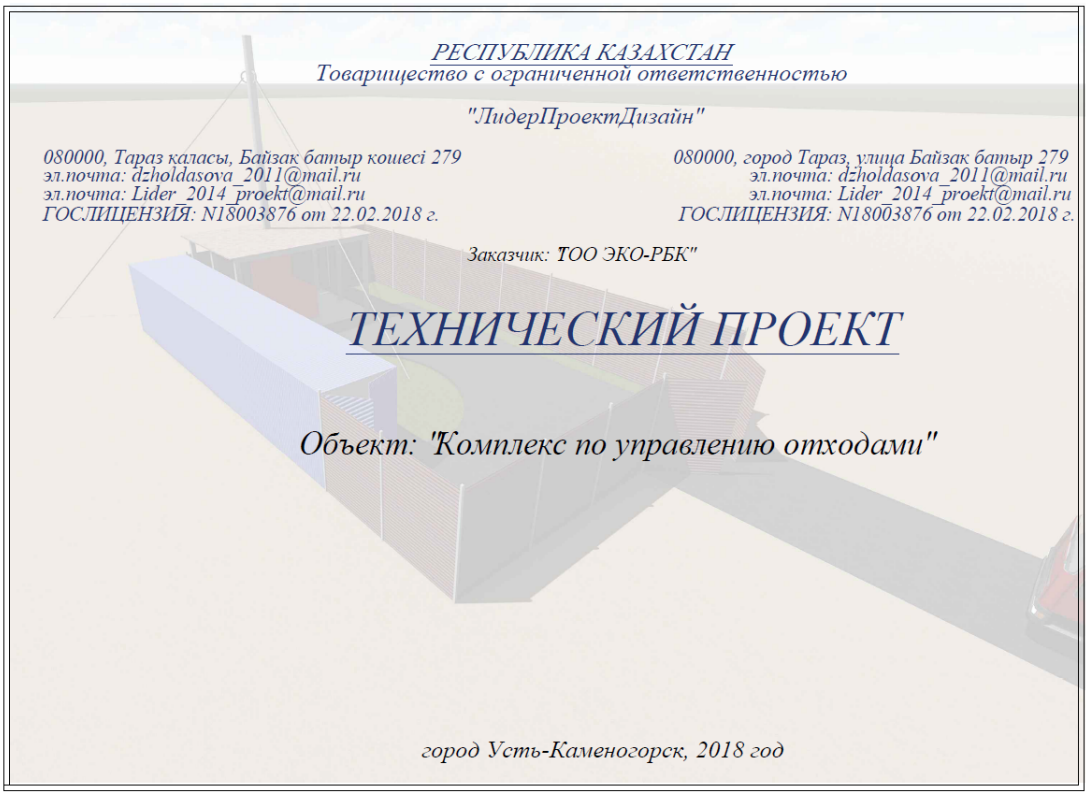
УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Приложение 2

Технический проект Комплекса по управлению отходами, разработанный ТОО «ЛидерПроектДизайн»



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

"ЛидерПроектДизайн"

080000, Тараз қаласы, Байзақ батыр көшесі 279
эл.почта: dzholdasova_2011@mail.ru
эл.почта: Lider_2014_proekt@mail.ru
ГОСЛИЦЕНЗИЯ: N18003876 от 22.02.2018 г.

080000, город Тараз, улица Байзак батыр 279
эл.почта: dzholdasova_2011@mail.ru
эл.почта: Lider_2014_proekt@mail.ru
ГОСЛИЦЕНЗИЯ: N18003876 от 22.02.2018 г.

Заказчик: ТОО ЭКО-РБК"

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Объект: "Комплекс по управлению отходами"

город Усть-Каменогорск, 2018 год

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

"ЛидерПроектДизайн"

080000, Тараз қаласы, Байзақ батыр көшесі 279
эл.почта: dzholdasova_2011@mail.ru
эл.почта: Lider_2014_proekt@mail.ru
ГОСЛИЦЕНЗИЯ: N18003876 от 22.02.2018 г.

080000, город Тараз, улица Байзак батыр 279
эл.почта: dzholdasova_2011@mail.ru
эл.почта: Lider_2014_proekt@mail.ru
ГОСЛИЦЕНЗИЯ: N18003876 от 22.02.2018 г.

Заказчик: ТОО "ЭКО-РБК"

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Объект: "Комплекс по управлению отходами"

Директор *Джолдасова Г.К.*

ГИП *Джолдасова Г.К*

город Усть-Каменогорск, 2018 год

						-ЭП	
						Комплекс по управлению отходами	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Исполнил	Османали М.				01/19	Эскизный проект	Стадия: ЭП; Лист: 1; Листов:
						Ситуационная схема	ТОО "ЛидерПроектДизайн"

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проектом предусматривается установка контейнера прямоугольной формы с размерами 12,19*2,43м, которое будет разделено на следующие помещения:

1. помещение для временного хранения медицинских отходов;
2. помещение уборочного инвентаря;
3. комната отдыха персонала.

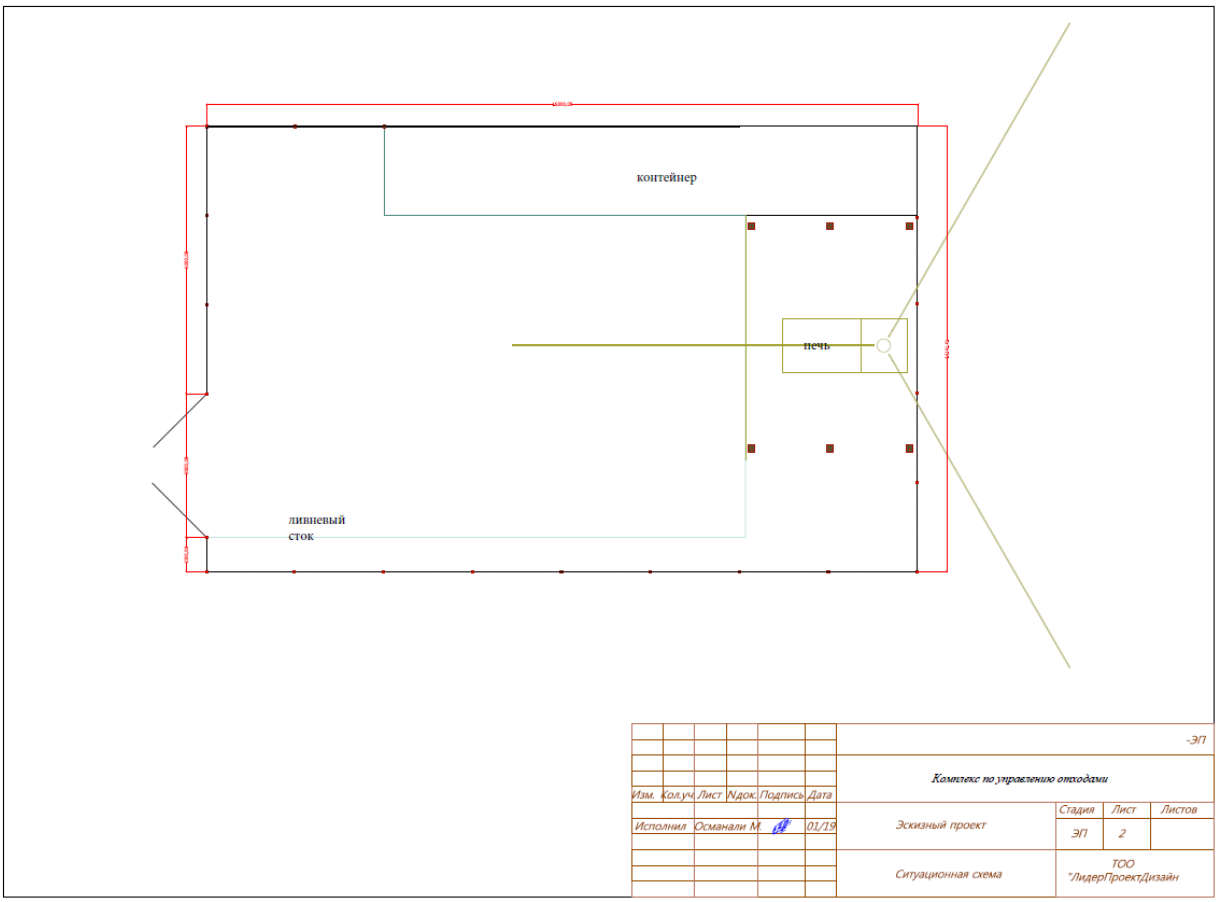
Также проектом предусмотрено размещение Печи-инсинератора «Веста Плюс» Пир-1,0К, которая будет располагаться по навесом и обеспечивать теплом помещение для отдыха персонала.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Общая площадь контейнера–29 м2
Помещение временного хранения медицинских отходов -12 м2
Помещение для уборочного инвентаря – 4 м2
Помещение для отдыха персонала – 6 м2

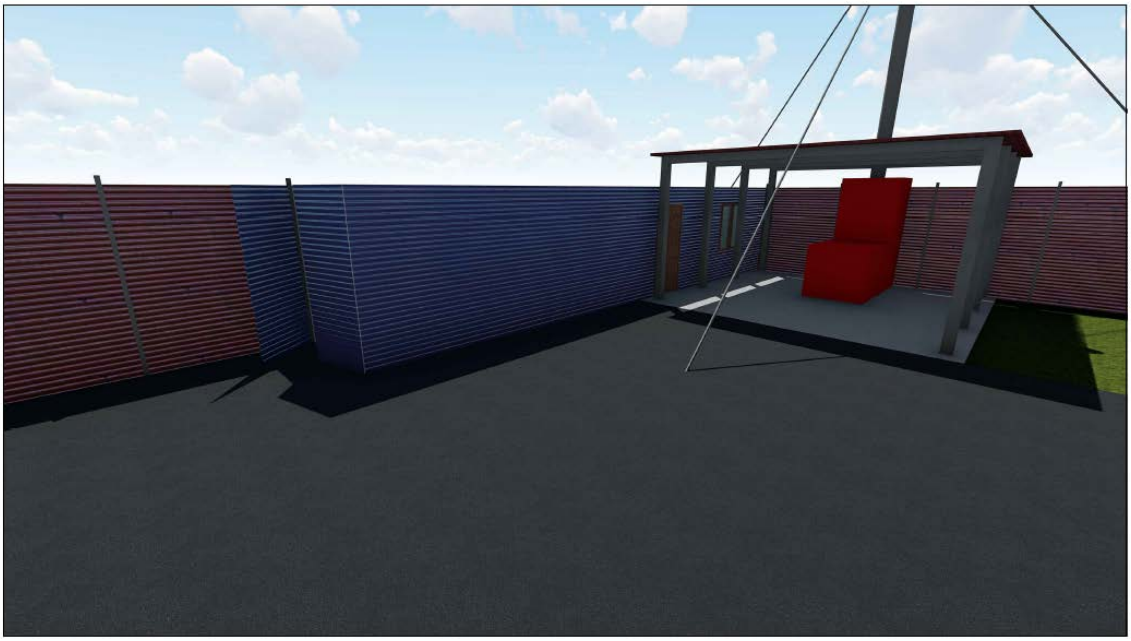
ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Печь-инсинератор «Веста-Плюс» (далее - установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючихотходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники,резино-технических изделий, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащихотходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажныхдокументов, биоорганических отходов, бытового мусора (в т. ч. класса А, Б, В.) с целью превращенияих в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.
Установка состоит из следующих основных частей:
- горизонтальная топка 1 (камера сжигания);
- горизонтальная топка 2 (камера дожигания).
Печь представляет собой конструкцию, выполненную из двух топочных камер выложенную изогнеупорного кирпича.
В горизонтальной топке происходит процесс сжигания отходов при температуре горения от 900 до 1300 градусов по Цельсию, после чего остаются несгоревшие частицы, которые поступаютво вторую топочную камеру, где за счет завихрителя отходящих газов происходит процесс«дожигания».
Для процесса дожигания несгоревших частиц в горизонтальной топке (далее - дожигатель)расположен: завихритель отходящих газов (далее - завихритель).Завихритель отходящих газов представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича,находящуюся между топочными камерами, которая позволяет ускорить отход газов, вследствиечего увеличивается температура до 1500 градусов по Цельсию.
Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходовследует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.
Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Черезэагрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку 1 непосредственно на колосниковуюрешетку.Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна.
Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства, гдепроисходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее черезвертикально расположенный газоход.
Для удаления золы служит камера сбора золы (далее - зольник). Зольник расположен подгоризонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку вгоризонтальную топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.
Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасностьэксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса работы.
Очистка ливневых стоков будет осуществляться в фильтрационном патроне, расположенном в нижней части участка.
Удаление золы будет осуществляться на полигоны ТБО с тарированием в мешки.

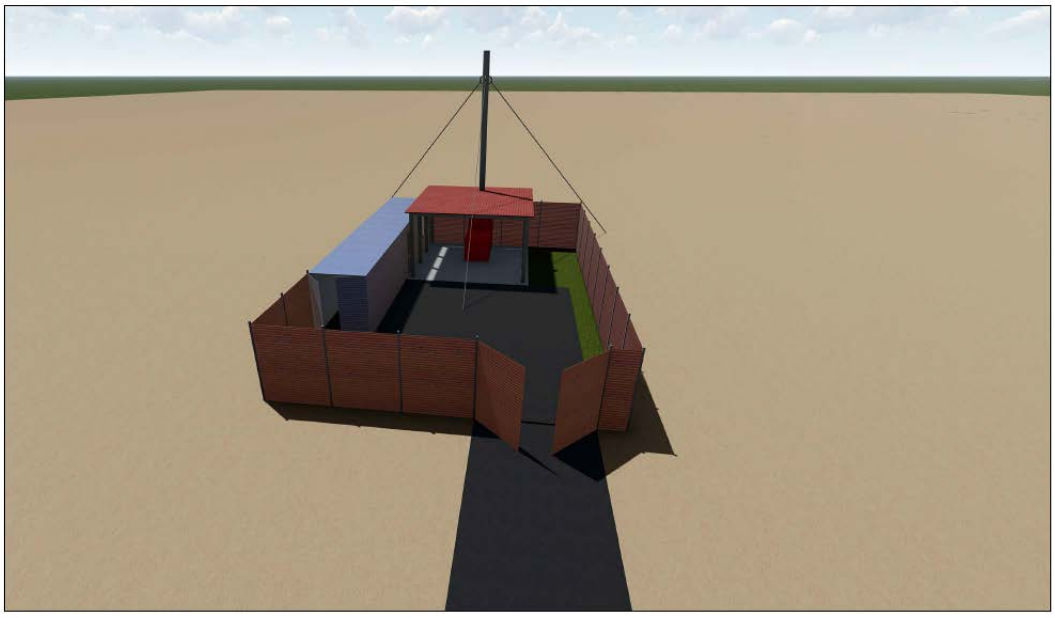


						-ЭП	
						Комплекс по управлению отходами	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Исполнил		Османали М.			01/19	Эскизный проект	Стадия: ЭП; Лист: 2; Листов:
						Ситуационная схема	ТОО "ЛидерПроектДизайн"

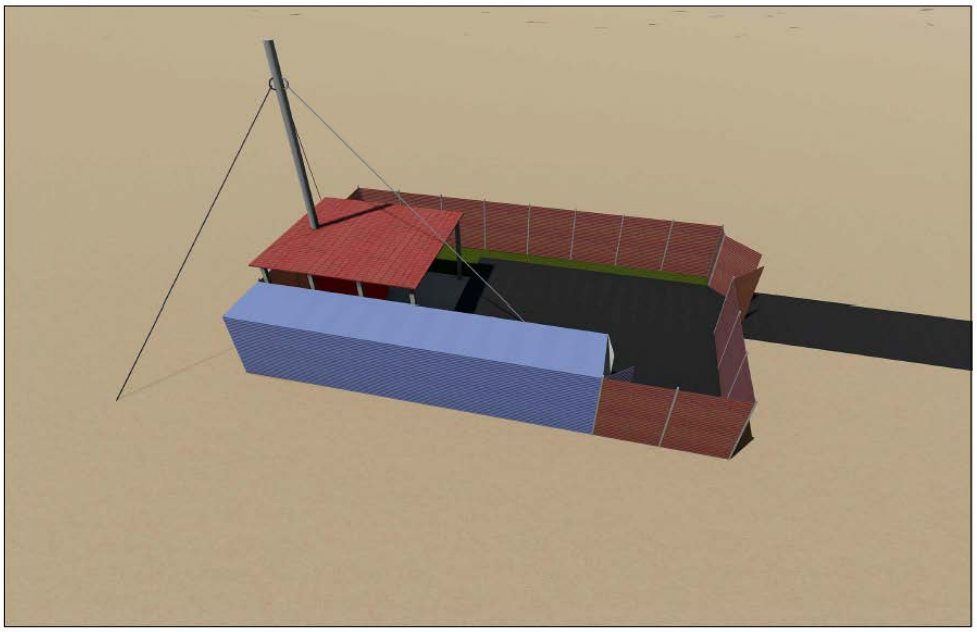
						-ЭП	
						Комплекс по управлению отходами	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Исполнил		Османали М.			01/19	Эскизный проект	Стадия: ЭП; Лист: 3; Листов:
						Ситуационная схема	ТОО "ЛидерПроектДизайн"



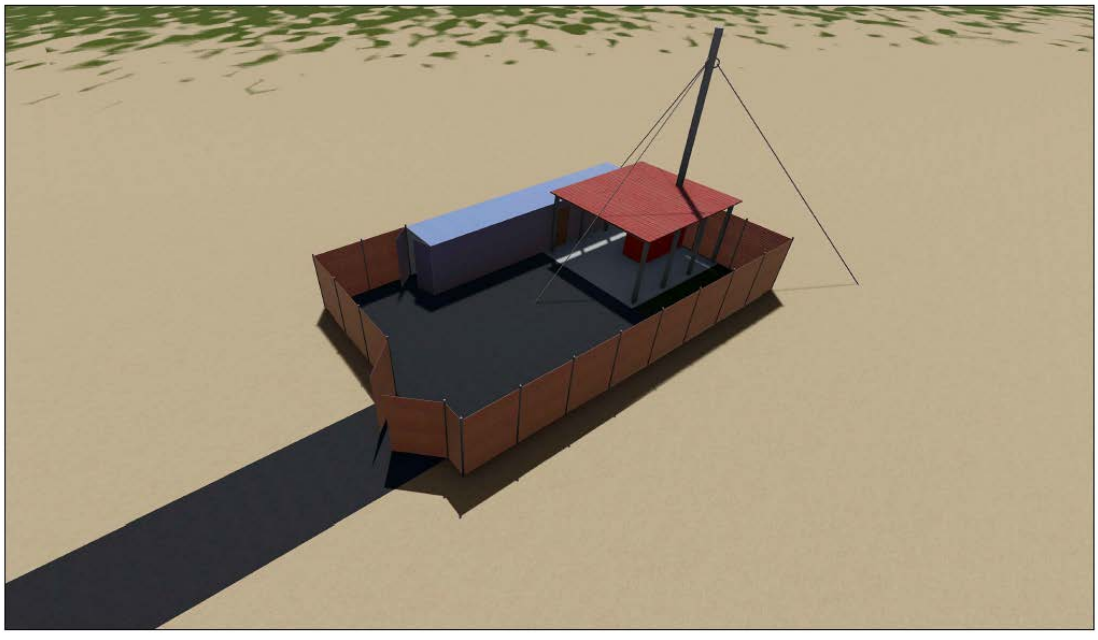
								-ЭП	
							Комплекс по управлению отходами		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
Исполнил	Османали М.				01/19	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	4	
						Ситуационная схема	ТОО "ЛидерПроектДизайн		



								-ЭП	
							Комплекс по управлению отходами		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
Исполнил	Османали М.				01/19	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	5	
						Ситуационная схема	ТОО "ЛидерПроектДизайн		



							-ЭП		
							Комплекс по управлению отходами		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Исполнил	Османали М.				01/19	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	6	
						Ситуационная схема	ТОО "ЛидерПроектДизайн		



							-ЭП		
							Комплекс по управлению отходами		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Исполнил	Османали М.				01/19	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	7	
						Ситуационная схема	ТОО "ЛидерПроектДизайн		

Приложение 3

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1 - 1 14001110

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.01.2014 года 01627Р

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"
Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", 187, дом № 14/3., 70., БИН: 130340015103
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии генеральная

Особые условия действия лицензии
(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана

14001110 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01627Р

Дата выдачи лицензии 30.01.2014 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат	Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост" Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", 187, дом № 14/3., 70., БИН: 130340015103 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
Лицензиар	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара
Номер приложения к лицензии	001
Дата выдачи приложения к лицензии	30.01.2014
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение 4

Карта-схема источников загрязнения

Карта-схема территории «Комплекса по управлению отходами»

Масштаб 1:6000

Условные знаки:

- территория предприятия

Источники загрязнения:
0001, 0002 - организованные источники;
6001, 6002, 6003 - неорганизованные источники.

Приложение 5
Ситуационная карта-схема расположения объекта

Приложение 6

Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ (расчет выбросов загрязняющих веществ)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ
во время монтажных работ

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения
Источник выделения N 001, Земляные работы

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 9**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.2**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 3**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 1.66**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 39.9**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.01 · 2 · 1 · 0.2 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1.66 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.059**

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.059 · 1 · 60 / 1200 = 0.00295**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 1 · 39.9 · (1-0) = 0.003064**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00295**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.003064 = 0.003064**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0029500	0.0030640

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения

Источник выделения N 002, Разгрузка щебня

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.04**

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.6**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 13.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02133$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 13.2 \cdot (1-0) = 0.000608$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02133$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000608 = 0.000608$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0213300	0.0006080

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения
Источник выделения 003, техника
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1* = 0.8**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2* = 1**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 0.03**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 2**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.73$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 10**
Перевозимый материал: Песок
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 70**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.03 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1 = 0.003296$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.003296 \cdot (365-(70 + 30)) = 0.0755$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032960	0.0755000

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения

Источник выделения N 004, Сварочный аппарат

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 25**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 11.5**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 25 / 10^6 = 0.0002443$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.3 / 3600 = 0.000814$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 25 / 10^6 = 0.00004325$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0001442$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 25 / 10^6 = 0.00001$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.3 / 3600 = 0.0000333$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0008140	0.0002443
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001442	0.00004325
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000333	0.0000100

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения
Источник выделения N 005, Покраска
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0045**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.3**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 28**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0045 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0002835$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00525$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 28**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0045 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0002835$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00525$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0052500	0.0002835
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0052500	0.0002835

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения
Источник выделения N 006, Грунтовка

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.006**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.006 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0027$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1250000	0.0027000

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения
Источник выделения N 007, ДВС автомобиля Самосвал

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
******Грузовые карбюраторные автомобили*******			
***********Самосвалы********	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

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

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

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **30**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 3-х компонентный
Для данного типа автомобилей таких нейтрализаторов нет

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N*** = **2000**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS*** = **10**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N*** = **0**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM*** = **0**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1*** = **1000**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2*** = **0.1**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** = **0.7**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 7.46**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.04**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.46 \cdot 1000 + 1.3 \cdot 7.46 \cdot 2000 + 2.04 \cdot 10 = 26876.4$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 26876.4 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.806$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.46 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 7.46 \cdot 0 + 2.04 \cdot 0 = 0.746$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.746 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0004144$

<u>Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)</u>

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 0.8**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 2.07**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.51**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.07 \cdot 1000 + 1.3 \cdot 2.07 \cdot 2000 + 0.51 \cdot 10 = 7457.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7457.1 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.2237$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.07 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 2.07 \cdot 0 + 0.51 \cdot 0 = 0.207$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.207 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000115$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 0.8**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.24**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.06**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.24 · 1000 + 1.3 · 0.24 · 2000 + 0.06 · 10 = 864.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 1 · 864.6 · 1 · 30 · 10^-6 = 0.02594**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.24 · 0.1 + 1.3 · 0.24 · 0 + 0.06 · 0 = 0.024**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.024 · 1 / 30 / 60 = 0.00001333**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.02594 = 0.02075**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.00001333 = 0.00001066**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.02594 = 0.00337**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.00001333 = 0.000001733**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.19**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.02**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.19 · 1000 + 1.3 · 0.19 · 2000 + 0.02 · 10 = 684.2**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 1 · 684.2 · 1 · 30 · 10^-6 = 0.02053**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.19 · 0.1 + 1.3 · 0.19 · 0 + 0.02 · 0 = 0.019**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.019 · 1 / 30 / 60 = 0.00001056**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
30	1	1.00	1	1000	2000	10	0.1			
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.04	7.46	0.000414				0.806			
2704	0.51	2.07	0.000115				0.2237			

0301	0.06	0.24	0.00001066	0.02075	
0304	0.06	0.24	0.000001733	0.00337	
0330	0.02	0.19	0.00001056	0.02053	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения
Источник выделения N 008, ДВС автомобиля Автокран

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
******Автобусы с системой впрыска*******			
*********Автокраны**********	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 30**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 3-х компонентный
Для данного типа автомобилей таких нейтрализаторов нет

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 1000**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 10**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 0**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 0**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 100**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 100**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 0.7**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 19.76**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.7**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 19.76 \cdot 100 + 1.3 \cdot 19.76 \cdot 1000 + 2.7 \cdot 10 = 27691$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 27691 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.83$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 19.76 \cdot 100 + 1.3 \cdot 19.76 \cdot 0 + 2.7 \cdot 0 = 1976$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1976 \cdot 1 / 30 / 60 = 1.098$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 0.8**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 3.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.87**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.72 \cdot 100 + 1.3 \cdot 3.72 \cdot 1000 + 0.87 \cdot 10 = 5216.7$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5216.7 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.1565$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.72 \cdot 100 + 1.3 \cdot 3.72 \cdot 0 + 0.87 \cdot 0 = 372$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 372 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.2067$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 0.8**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.06**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 1000 + 0.06 \cdot 10 = 756.6$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 756.6 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0227$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 0 + 0.06 \cdot 0 = 54$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 54 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.03$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0227 = 0.01816$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.03 = 0.024$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0227 = 0.00295$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.03 = 0.0039$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.029**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.28 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 1000 + 0.029 \cdot 10 = 392.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 392.3 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.01177$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.28 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 0 + 0.029 \cdot 0 = 28$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 28 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01556$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -15**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
30	1	1.00	1	100	1000	10	100			

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.7	19.76	1.098	0.83	
2704	0.87	3.72	0.2067	0.1565	
0301	0.06	0.54	0.024	0.01816	
0304	0.06	0.54	0.0039	0.00295	
0330	0.029	0.28	0.01556	0.01177	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения N 6001, Площадка размещения
Источник выделения N 009, ДВС автомобиля Экскаватор

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
******Тракторы****************			
*********Экскаваторы******	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 30**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 3-х компонентный
Для данного типа автомобилей таких нейтрализаторов нет

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 100$
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1000$
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 0.7$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 0.2$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), $SV3 = 0.2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 19.76$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.7$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 19.76 \cdot 1000 + 1.3 \cdot 19.76 \cdot 100 + 2.7 \cdot 5 = 22342.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 22342.3 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.67$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 19.76 \cdot 10 + 1.3 \cdot 19.76 \cdot 0 + 2.7 \cdot 0 = 197.6$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 197.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1098$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 0.8$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), $SV3 = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.72$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.87$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.72 \cdot 1000 + 1.3 \cdot 3.72 \cdot 100 + 0.87 \cdot 5 = 4208$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4208 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.1262$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.72 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.72 \cdot 0 + 0.87 \cdot 0 = 37.2$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 37.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02067$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 0.8$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), $SV3 = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.06$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 1000 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 100 + 0.06 \cdot 5 = 610.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 610.5 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0183$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 0 + 0.06 \cdot 0 = 5.4$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0183 = 0.01464$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.003 = 0.0024$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0183 = 0.00238$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.003 = 0.00039$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.28 \cdot 1000 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 100 + 0.029 \cdot 5 = 316.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 316.5 \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0095$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.28 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 0 + 0.029 \cdot 0 = 2.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 2.8 · 1 / 30 / 60 = 0.001556**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -15**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
30	1	1.00	1	1000	100	5	10			

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.7	19.76	0.1098	0.67	
2704	0.87	3.72	0.02067	0.1262	
0301	0.06	0.54	0.0024	0.01464	
0304	0.06	0.54	0.00039	0.00238	
0330	0.029	0.28	0.001556	0.0095	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024000	0.0146400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003900	0.0023800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0015560	0.0095000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1098000	0.6700000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0206700	0.1262000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Печь по утилизации медицинских отходов
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ* = Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 8**

Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 0.9**
Месторождение, ***M*** **= Карагандинский бассейн**
Марка угля (прил. 2.1), ***MY1*** **= КР**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 4089**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 4089 · 0.004187 = 17.12**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 37.5**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 37.5**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0.82**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.82**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 12**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 12**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.1148**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1148 \cdot (12 / 12)^{0.25} = 0.1148$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8 \cdot 17.12 \cdot 0.1148 \cdot (1-0) = 0.01572$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.9 \cdot 17.12 \cdot 0.1148 \cdot (1-0) = 0.00177$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01572 = 0.01258$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00177 = 0.001416$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01572 = 0.002044$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00177 = 0.00023$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 8 \cdot 0.82 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 8 = 0.118$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.9 \cdot 0.82 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.9 = 0.01328$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 7**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** **= 1.9**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO*** **=** ***QR*** **·** ***KCO*** **= 17.12 · 1.9 = 32.5**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** **=** ***0.001*** **·** ***BT*** **·** ***CCO*** **·** ***(1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 8 · 32.5 · (1-7 / 100) = 0.242**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** **=** ***0.001*** **·** ***BG*** **·** ***CCO*** **·** ***(1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.9 · 32.5 · (1-7 / 100) = 0.0272**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** **= 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** **=** ***BT*** **·** ***AR*** **·** ***F*** **= 8 · 37.5 · 0.0023 = 0.69**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** **=** ***BG*** **·** ***A1R*** **·** ***F*** **= 0.9 · 37.5 · 0.0023 = 0.0776**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0014160	0.0125800
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002300	0.0020440
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0132800	0.1180000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0272000	0.2420000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0776000	0.6900000

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Дизельгенератор
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, ***BS* = 1.5**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, ***BG* = 1.5**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS* · *E* / *3600* = 1.5 · 30 / 3600 = 0.0125**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG* · *E* / 10^3 = 1.5 · 30 / 10^3 = 0.045**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS* · *E* / *3600* = 1.5 · 1.2 / 3600 = 0.0005**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG* · *E* / 10^3 = 1.5 · 1.2 / 10^3 = 0.0018**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS* · *E* / *3600* = 1.5 · 39 / 3600 = 0.01625**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG* · *E* / 10^3 = 1.5 · 39 / 10^3 = 0.0585**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS* · *E* / *3600* = 1.5 · 10 / 3600 = 0.00417**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG* · *E* / 10^3 = 1.5 · 10 / 10^3 = 0.015**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS* · *E* / *3600* = 1.5 · 25 / 3600 = 0.01042**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG* · *E* / 10^3 = 1.5 · 25 / 10^3 = 0.0375**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS* · *E* / *3600* = 1.5 · 12 / 3600 = 0.005**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG* · *E* / 10^3 = 1.5 · 12 / 10^3 = 0.018**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS* · *E* / *3600* = 1.5 · 1.2 / 3600 = 0.0005**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG* · *E* / 10^3 = 1.5 · 1.2 / 10^3 = 0.0018**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E*** **= 5**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= *BS* · *E* / *3600* = 1.5 · 5 / 3600 = 0.002083**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *BG* · *E* / 10^3 = 1.5 · 5 / 10^3 = 0.0075**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125000	0.0450000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0162500	0.0585000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0020830	0.0075000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0041700	0.0150000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0104200	0.0375000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0005000	0.0018000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0005000	0.0018000
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0050000	0.0180000

Источник загрязнения N 6001, Поверхность пыления
Источник выделения N 001, Склад угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8), ***KE*** **= 0.1**

Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001333$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 8 \cdot (1-0) = 0.000002304$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00001333$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000002304 = 0.000002304$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00001333	0.000002304

Источник загрязнения N 6003, Поверхность пыления
Источник выделения 001, Склад золы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.04**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 0.8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.06 · 0.04 · 2 · 0.1 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 0.01 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.000533**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT* = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200* = 0.000533 · 1 · 60 / 1200 = 0.00002665**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.06 · 0.04 · 1.2 · 0.1 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 0.8 · (1-0) = 0.0000922**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.00002665**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0000922 = 0.0000922**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.00002665	0.0000922

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6004,Площадка автостоянки
Источник выделения N 001, ДВС автомобиля

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)			
ГАЗ-3221 "Газель"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -20**

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

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 151**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 25**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 9.1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.7**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 9.1 · 25 + 5.7 · 0.01 + 0.9 · 1 = 228.5**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 5.7 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.957**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (228.5 + 0.957) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.03465$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 228.5 · 1 / 3600 = 0.0635**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.05**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), ***MXX* = 0.12**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 1 · 25 + 1.05 · 0.01 + 0.12 · 1 = 25.13**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 1.05 · 0.01 + 0.12 · 1 = 0.1305**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (25.13 + 0.1305) · 1 · 151 · 10^{-6} = 0.003814**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / 3600 = 25.13 · 1 / 3600 = 0.00698**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 1**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.07**

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

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

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.07 · 25 + 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 1.806**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.056**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (1.806 + 0.056) · 1 · 151 · 10^{-6} = 0.000281**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / 3600 = 1.806 · 1 / 3600 = 0.000502**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.000281 = 0.000225**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.000502 = 0.000402**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.000281 = 0.0000365**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.000502 = 0.0000653**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.016**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.11**

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

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.016 · 25 + 0.11 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.413**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.11 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0131**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.413 + 0.0131) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000643$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.413 · 1 / 3600 = 0.0001147**

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

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 151**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**

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

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 25**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 9.1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.7**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9.1 \cdot 25 + 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 228.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 0.957$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (228.5 + 0.957) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.03465$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 228.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0635$

<u>Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)</u>

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.05**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.12**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 25 + 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 25.13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 0.1305$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (25.13 + 0.1305) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.003814$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 25.13 \cdot 1 / 3600 = 0.00698$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 1**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.07**

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

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

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 25 + 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 1.806$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.056$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.806 + 0.056) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000281$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.806 \cdot 1 / 3600 = 0.000502$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000281 = 0.000225$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000502 = 0.000402$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000281 = 0.0000365$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000502 = 0.0000653$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.016$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.11$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.012$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 25 + 0.11 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.413$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.11 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.0131$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.413 + 0.0131) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000643$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.413 \cdot 1 / 3600 = 0.0001147$

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

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 151$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 25**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 9.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 9.1 · 25 + 5.7 · 0.01 + 0.9 · 1 = 228.5**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 5.7 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.957**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (228.5 + 0.957) · 1 · 151 · 10^{-6} = 0.03465**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / 3600 = 228.5 · 1 / 3600 = 0.0635**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.05**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.12**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 1 · 25 + 1.05 · 0.01 + 0.12 · 1 = 25.13**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 1.05 · 0.01 + 0.12 · 1 = 0.1305**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (25.13 + 0.1305) · 1 · 151 · 10^{-6} = 0.003814**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 25.13 · 1 / 3600 = 0.00698**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 1**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.07**

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

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

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.07 · 25 + 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 1.806**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.056**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (1.806 + 0.056) · 1 · 151 · 10^{-6} = 0.000281**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 1.806 · 1 / 3600 = 0.000502**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.000281 = 0.000225**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.000502 = 0.000402**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.000281 = 0.0000365**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.000502 = 0.0000653**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.016**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.11**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.016 · 25 + 0.11 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.413**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.11 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0131**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (0.413 + 0.0131) · 1 · 151 · 10^{-6} = 0.0000643**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.413 · 1 / 3600 = 0.0001147**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -20**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
151	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	25	9.1	1	0.9	5.7	0.0635	0.03465
2704	25	1	1	0.12	1.05	0.00698	0.003814
0301	25	0.07	1	0.05	0.6	0.000402	0.000225
0304	25	0.07	1	0.05	0.6	0.0000653	0.0000365
0330	25	0.016	1	0.012	0.11	0.0001147	0.0000643
0337	25	9.1	1	0.9	5.7	0.0635	0.03465
2704	25	1	1	0.12	1.05	0.00698	0.003814
0301	25	0.07	1	0.05	0.6	0.000402	0.000225
0304	25	0.07	1	0.05	0.6	0.0000653	0.0000365
0330	25	0.016	1	0.012	0.11	0.0001147	0.0000643
0337	25	9.1	1	0.9	5.7	0.0635	0.03465
2704	25	1	1	0.12	1.05	0.00698	0.003814
0301	25	0.07	1	0.05	0.6	0.000402	0.000225
0304	25	0.07	1	0.05	0.6	0.0000653	0.0000365
0330	25	0.016	1	0.012	0.11	0.0001147	0.0000643

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0012060	0.00089332

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001959	0.00014498
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003441	0.00025604
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1905000	0.1264560
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0209400	0.0141330

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Приложение 7

Исходные данные, предоставленные ТОО «ЭКО-РБК» для разработки раздела «Охрана окружающей среды» (ООС) к техническому проекту «Комплекс по управлению отходами», расположенному по адресу: ВКО, Уланский район, п. К.Кайсенова, учетный квартал 009, земельный участок 448.

На период эксплуатации

1. Свидетельство о государственной регистрации юридического лица; прилагается
2. Акт на землю; прилагается
3. Технический проект; прилагается
4. Общая пояснительная записка; в составе технического проекта
5. Вид деятельности: комплекс по управлению отходами;
6. Время работы объекта: _8___ час/сут, _____250_____ дней в году;
7. Кол-во рабочего персонала на период эксплуатации: _____3_____ человек;
8. Основные объекты: помещение для временного хранения медицинских отходов, помещение уборочного инвентаря, помещение для отдыха персонала;
9. Печи по утилизации медицинских отходов: Годовой расход угля 8 т/г (Карагандинский уголь марки Б, Д). Выброс ЗВ происходит через дымовую трубу высотой 8 метров, диаметром 0,4 метра. Время работы 8 час/сут, 250 дней в году.
10. Производительность печи - до ____120___ кг/час;
11. Тепловая мощность - ___12_____ кВт;
12. Расстояние до жилого здания от объекта - __1200_____ м;
13. Хранение угля будет осуществляться в деревянных контейнерах снаружи, годовой объем хранения угля -4 т.
14. Хранение золы: Хранения золошлаков осуществляется в металических контейнерах снаружи, годовой объем 1,6 т.
15. Источник водоснабжения - для хозяйственно-бытовых нужд и на питьевые нужды -вода привозная;
16. Объем септика: ___8_____ $м^3$, вывозится два раза в месяц;
17. В гараже осуществляется стоянка следующих автомобилей: На территории предприятия будет осуществляться стоянка одной газели используемой для транспортировки медицинских отходов на территорию предприятия.
18. Отопление здания осуществляется с помощью____угля_____;
19. Предоставлен договор на электроснабжение. Дизельгенератор. Марка:_ЗУБР__; Мощность___3,5_____ кВт; Максимальный расход диз. топлива, кг/час__1,5_; Годовой расход дизельного топлива, т/год___1,5__.

На период монтажных работ.

1. Время проведения монтажных работ: _____1____ мес. в ___2019___ году, в ____1_____ смену по ___8____ час/сут;
2. Кол-во строителей при стройке: _____3_____ человек;
3. Техника, используемая при размещении: самосвал, автокран, экскаватор (каждый вид техники по 1 единице);
4. Объем земляных работ - _____15_____ $м^3$ (39,9 тонн);
5. Расход щебня - ___10_____ $м^3$ (13,2 тонны);
6. Расход электродов МР-3 ___2_____ - упаковки (25 кг);
7. Расход ЛКМ Эмаль ПФ 115 - _____5_____ л (4,5 кг);
8. Расход ЛКМ Грунтовка ГФ 021 - _____5_____ л (6 кг);
9. Количество монтажных отходов - ____10_____

Директор ТОО «ЭКО-РБК» **Ким Д.Е.**

Справка о государственной регистрации ТОО «ЭКО-РБК»

e-gov ... № 1414 ... 10100242343190 ... 15.01.2018

Управление юстиции города Атырау Департамента Юстиции Атырауской области

Справка о государственной регистрации юридического лица

БИН 161140011667

бизнес-идентификационный номер

город Атырау — 11 ноября 2016 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко-РБК"
Местонахождение:	КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А., ПОСЕЛОК БАЛЫКШИ, УЛИЦА КУНАНБАЕВА, дом 19Б, офис 2, почтовый индекс 060014
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КИМ ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ
Учредители (участники):	КИМ ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

Осуществляет деятельность на основании типового устава.

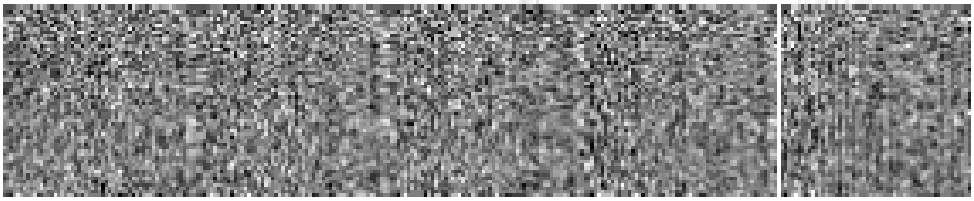
Справка дает право осуществлять деятельность в соответствии с учредительными документами в рамках законодательства Республики Казахстан

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасында қолдың тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ нақтылы жүйедегі алынған бойынша документтерінің электрондық-цифрлық қолтаңбасының қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ о подписанных электронно-цифровой подписью Департамента.

Стр. 1 из 2

e.gov

1414

Дата выдачи: 15.01.2018

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сойкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Cis egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған Өділет департаментінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған директор бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью Департамента.

Стр. 2 из 2

Паспорт печи-инсениратора

ПАСПОРТ

Печь-инсинератор для утилизации бытовых в т. ч. медицинских отходов

«Веста Плюс»

ПИр – 1,0 К

Регистрационный № 0124

При передаче установки другому владельцу вместе с ней передается настоящий формуляр

1

Руководство по эксплуатации.

1. Техническое описание

1.1 Назначение и область применения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 1,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора (в т. ч. класса А, Б, В.) с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

1. 2 Устройство и принцип работы

Установка состоит из следующих основных частей:

- Горизонтальная топка. (рис 1, п. 1)
- Вертикальная топка. (рис. 1, п. 2)

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича. Рис. 1, 2.

В горизонтальной топке (рис. 1,2, п. 1) происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в вертикальную топку (рис 1,2 п. 2), где за счет завихрителя отходящих газов (рис. 2. П. 5) и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее – дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

2

Завихритель отходящих газов (далее – завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке (рис 2 п. 13) вертикальной топки (далее – дожигатель). Рис. 1,2 п. 2. Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал (рис. 1, п. 13). Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура (см. Таблица №1) и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна (рис. 1 п. 11; рис 2 п. 9). Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку.

Колосниковая решетка(рис. 2 п. 6) состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой (рис. 2 п. 6), и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную

топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

1.3 Дополнительные опции.

Для повышения производительности и увеличения срока службы печи предлагается использовать дополнительные опции такие как:

- Шамотная вставка. (рис. 1, п. 3)
- Газоотводящая труба с водяным охлаждением. (рис. 1, п. 4)
- Горелка. (рис. 1, п. 5)
- Вентилятор. (рис. 1, п. 6)

Шамотная вставка это часть газохода, выполненная из огнеупорного кирпича служащая для продления срока службы газохода. Так как при дожигании несгоревших частиц в дожигателе повышается температура, в среднем до 1500 градусов Цельсия (Таблица 1), понижается срок службы газоотводной трубы. Шамотная вставка позволяет перенести газоход до более низкой температуры, тем самым сохранив его на более долгий срок службы. Шамотная вставка является надежной конструкцией, не требует ремонта долгое время. В случае ремонта шамотной вставки не требуется специальное образование.

Газоотводящая труба с водяным охлаждением служит для установки вместо обычной газоотводной трубы. Позволяет увеличить срок службы газохода, а так же при наличии дополнительного оборудования (циркуляционный насос, радиаторы отопления) дает возможность совершить отбор тепла путем нагрева теплоносителя (воды) за счет высокой температуры от дожигателя, и обогреть небольшую площадь.

Таблица 1

Показатели Пир 1,0 К.

Наименование показателя	Норма
1. Рабочая температура в топочном блоке, ^{0}C:	
над колосниковой решеткой	1 300
на выходе из топки	1 500
2. Вид топлива	Уголь, жидкое и газообразное
3. Время растопки, мин	20-30
3. Расчетное время сгорания отходов, кг/час.	100
4. Время дожигания несгоревших частиц, сек.	3 – 5
5. Расход топлива (дизель) горелки, л/ час	(в паспорте изг-ля)
6. Время работы оборудования, час/год	4 800
4. Масса установки, т, не более	4
5. Площадь колосниковой решетки, м^2, не менее	1
6. Объем топочной камеры, м^3, не менее	1,0
7. Высота газоотводной трубы (рекомендуемая),м	10 - 12
8. Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее	300
9. Тягодутьевые машины:	
вентилятор	нет
дымосос	нет
10. Габаритные размеры, м, не более	
длина	2,8
ширина	1,2
высота (без газоотводной трубы)	2,6

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Печь-инсинератор «Веста Плюс» Пир – 1,0 К

(наименование, обозначение)

заводской номер 0124

Начальник ОТК "ПРОФИЛЬ-М"

Главный инженер

предприятия-изготовителя (или произведшего монтаж)

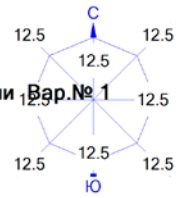
"_____" _____ 201 г.

(подпись, фамилия, печать)

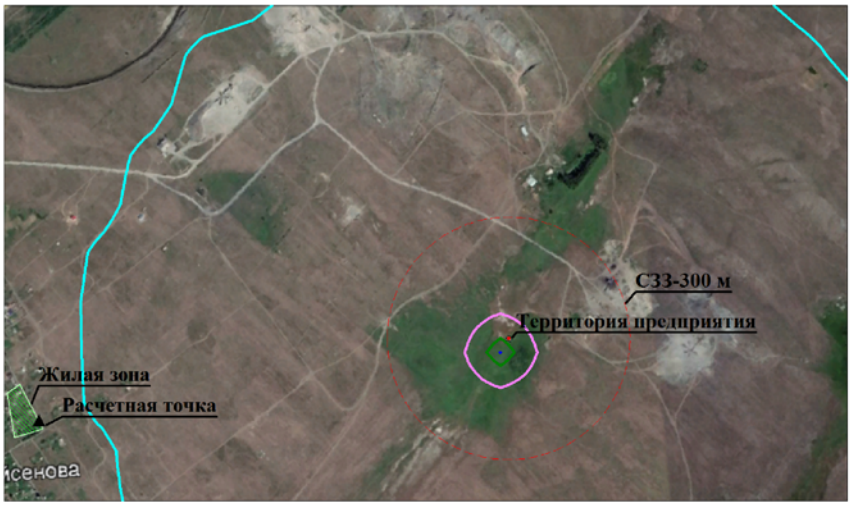
Фирма - изготовитель оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в конструкцию и технические характеристики печей.

Приложение 8

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период монтажных работ



Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/



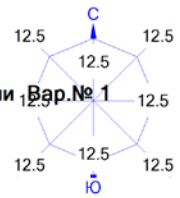
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

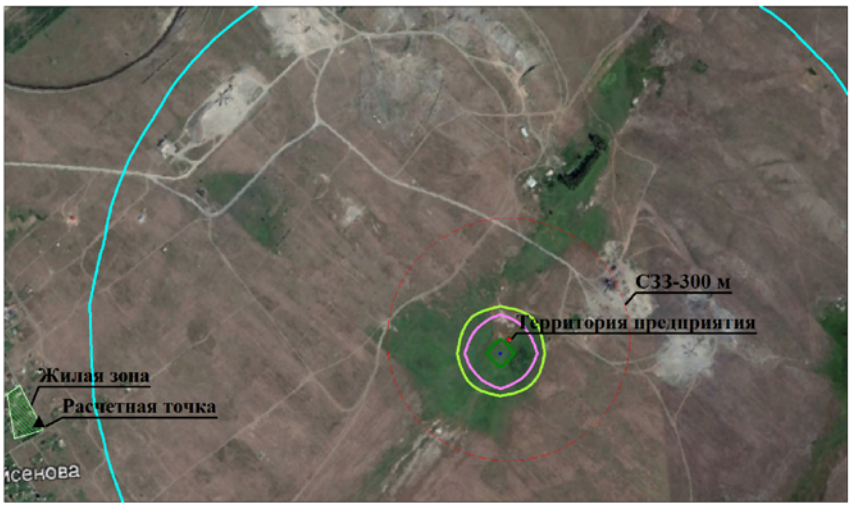
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.027 ПДК

0 118 354м.
Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0271096 ПДК достигается в точке x= 2243 y= 601
При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2091 м, высота 1230 м,
шаг расчетной сетки 123 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))





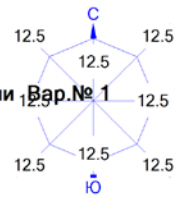
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

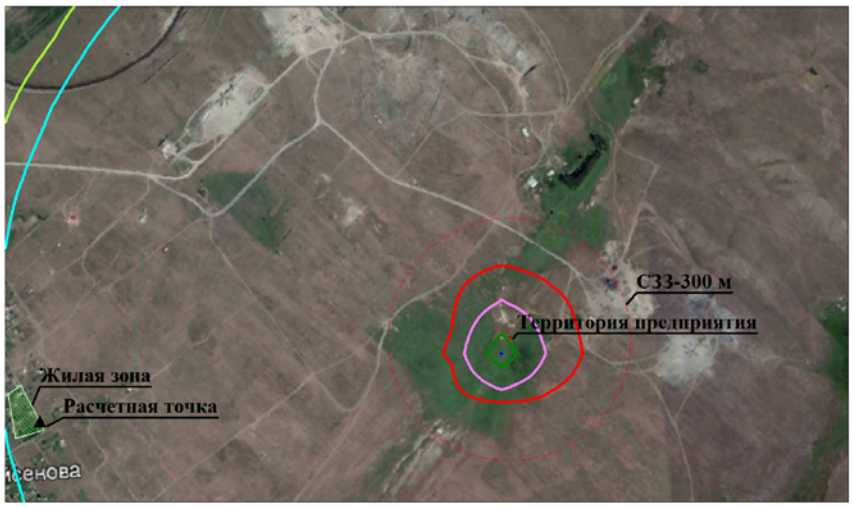
Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.148 ПДК
- 0.192 ПДК

0 118 354м.
Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.1920986 ПДК достигается в точке x= 2243 y= 601
При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2091 м, высота 1230 м,
шаг расчетной сетки 123 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





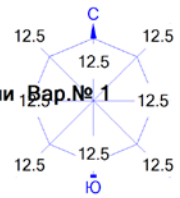
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 2.316 ПДК
- 4.576 ПДК
- 5.932 ПДК

0 118 354м.
Масштаб 1:11800

Макс концентрация 5.9468274 ПДК достигается в точке x= 2243 y= 601
При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2091 м, высота 1230 м,
шаг расчетной сетки 123 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

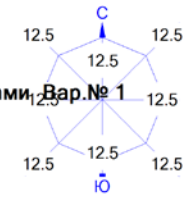
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.037 ПДК
- 0.048 ПДК

0 118 354м.
Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0479399 ПДК достигается в точке x= 2243 y= 601
При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2091 м, высота 1230 м,
шаг расчетной сетки 123 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации объекта

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
__31 0301+0330



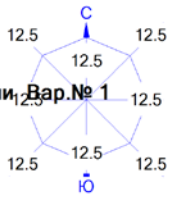
Условные обозначения:
Территория предприятия
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
0.006 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.141 ПДК
0.275 ПДК

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.3074246 ПДК достигается в точке x= 2270 y= 477
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 1.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2124 м, высота 1180 м,
шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



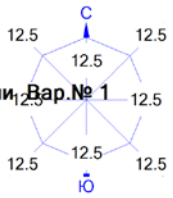
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

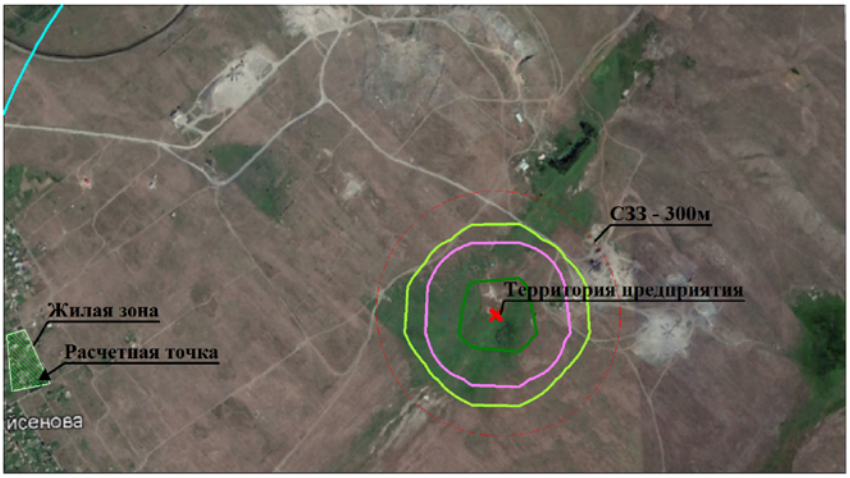
Изолинии в долях ПДК
- 0.004 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.205 ПДК

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.2577049 ПДК достигается в точке x= 2270 y= 477
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 1.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2124 м, высота 1180 м,
шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





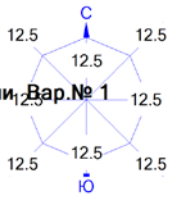
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.1651964 ПДК достигается в точке x= 2270 y= 477
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 1.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2124 м, высота 1180 м,
шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



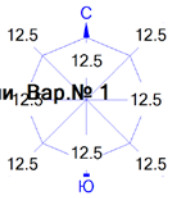
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.093 ПДК

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.093354 ПДК достигается в точке x= 2270 y= 477
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 2.49 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2124 м, высота 1180 м,
шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))



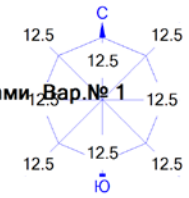
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.0501805 ПДК достигается в точке x= 2270 y= 477
При опасном направлении 310° и опасной скорости ветра 1.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2124 м, высота 1180 м,
шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



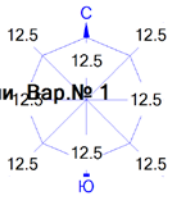
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.067 ПДК

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.0676319 ПДК достигается в точке x= 2270 y= 477
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 1.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2124 м, высота 1180 м,
шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



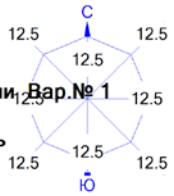
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.040 ПДК

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.0405791 ПДК достигается в точке x= 2270 y= 477
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 1.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2124 м, высота 1180 м,
шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск
Объект : 0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль



Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.324 ПДК

0 120 360м.
Масштаб 1:12000

Макс концентрация 0.3963971 ПДК достигается в точке x= 2270 y= 477
При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 1.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2124 м, высота 1180 м,
шаг расчетной сетки 118 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен ТОО "Зеленый мост"

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

  Город = Усть-Каменогорск_________ Расчетный год:2019 Режим НМУ:0
                                    Базовый   год:2019 Учет мероприятий:нет
  Объект   NG1  NG2  NG3  NG4  NG5  NG6  NG7  NG8  NG9
   0003

  Примесь = 0123 ( Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
                   (274) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.4000000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0143 ( Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.0100000  ПДКс.с. =0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.0200000  ПДКс.с. =0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0616 ( Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.2000000  ПДКс.с. =0.0200000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2752 ( Уайт-спирит (1294*) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =1.0000000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Название Усть-Каменогорск
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   5.0 м/с
      Температура летняя = 25.0 град.С
      Температура зимняя = -25.0 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города = 0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6001 П1    3.0                      0.0     2263      636        1        1   0 3.0 1.000 0 0.0008140


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
                  ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.000814| П1 |   0.084659 |   0.50   |     8.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000814 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.084659 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
```

```
                        железо/
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2091x1230 с шагом 123
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2058  Y=      847
                       размеры: Длина(по X)=   2091, Ширина(по Y)=   1230
                       шаг сетки =   123.0


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

 _____________
  y=  1462 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=179)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 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: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________
  x=  2981:  3104:
 ----------:------:
 Qc : 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1339 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=179)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 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: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________
  x=  2981:  3104:
 ----------:------:
 Qc : 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1216 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________
  x=  2981:  3104:
 ----------:------:
 Qc : 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1093 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________
  x=  2981:  3104:
 ----------:------:
 Qc : 0.000: 0.000:
```

```
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   970 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   847 : Y-строка  6  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   724 : Y-строка  7  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=167)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   601 : Y-строка  8  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра= 30)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.027: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.011: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   478 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   355 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   232 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
```

```
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2242.5 м    Y=   601.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02711 доли ПДК  |
                                     |       0.01084 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                       и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П1| 0.00081400|   0.027110 | 100.0  | 100.0 |  33.3042030  |
|                        В сумме =   0.027110   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                  железо/

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2058 м;  Y=      847 |
      |  Длина и ширина     : L=   2091 м;  B=   1230 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    123 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                                                           |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                                                           |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                                                           |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |- 4
   |                                                                                                           |
 5-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |- 5
   |                                                                                                           |
 6-C  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .     .    C- 6
   |                                                                                                           |
 7-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.004 0.006 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 7
   |                                                                                                           |
 8-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.004 0.027 0.005 0.003 0.001 0.001 0.001  .     .    |- 8
   |                                                          ^                                                |
 9-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.000  .     .    |- 9
   |                                                                                                           |
10-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |-10
   |                                                                                                           |
11-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-11
   |                                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.02711 долей ПДК
                                       =0.01084 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2242.5м
     ( X-столбец 11, Y-строка 8)      Yм =   601.0 м
 При опасном направлении ветра  :       30 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.75 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
```

железо/
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 7

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

y=	499:	390:	513:	522:	513:	467:	411:
x=	1019:	1038:	1038:	1051:	1055:	1079:	1107:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1107.0 м Y= 411.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00011 доли ПДК |
| 0.00004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.00081400	0.000108	100.0	100.0	0.132421181
			В сумме =	0.000108	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 05.02.2019 23:26
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 261

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

y=	635:	637:	644:	651:	659:	666:	673:	681:	688:	695:	702:	710:	717:	724:	731:
x=	1962:	1962:	1962:	1963:	1963:	1964:	1965:	1966:	1967:	1968:	1970:	1971:	1973:	1975:	1978:
Qc :	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:
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=	738:	745:	752:	758:	765:	772:	778:	785:	791:	797:	803:	809:	815:	821:	827:
x=	1980:	1982:	1985:	1988:	1991:	1994:	1998:	2001:	2005:	2009:	2013:	2017:	2021:	2026:	2030:
Qc :	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:
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=	833:	838:	844:	849:	854:	859:	864:	869:	873:	878:	882:	886:	890:	894:	898:
x=	2035:	2040:	2045:	2050:	2056:	2061:	2066:	2072:	2078:	2084:	2090:	2096:	2102:	2108:	2115:
Qc :	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:
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=	901:	905:	908:	911:	914:	917:	919:	922:	924:	926:	928:	929:	931:	932:	933:
x=	2121:	2127:	2134:	2141:	2148:	2154:	2161:	2168:	2175:	2182:	2189:	2197:	2204:	2211:	2218:

Qc :	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:
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:

y=	934:	935:	936:	936:	937:	937:	937:	937:	936:	936:	935:	934:	933:	932:	931:
x=	2226:	2233:	2240:	2248:	2255:	2262:	2264:	2271:	2278:	2286:	2293:	2300:	2308:	2315:	2322:
Qc :	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:
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=	929:	928:	926:	924:	922:	919:	917:	914:	911:	908:	905:	901:	898:	894:	890:
x=	2329:	2337:	2344:	2351:	2358:	2365:	2372:	2378:	2385:	2392:	2399:	2405:	2411:	2418:	2424:
Qc :	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:
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=	886:	882:	878:	873:	869:	864:	859:	854:	849:	844:	838:	833:	827:	821:	815:
x=	2430:	2436:	2442:	2448:	2454:	2460:	2465:	2470:	2476:	2481:	2486:	2491:	2496:	2500:	2505:
Qc :	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:
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=	809:	803:	797:	791:	785:	778:	772:	765:	758:	752:	745:	738:	731:	724:	717:
x=	2509:	2513:	2517:	2521:	2525:	2528:	2532:	2535:	2538:	2541:	2544:	2546:	2548:	2551:	2553:
Qc :	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:
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=	710:	702:	695:	688:	681:	673:	666:	659:	651:	644:	637:	635:	628:	621:	613:
x=	2555:	2556:	2558:	2559:	2560:	2561:	2562:	2563:	2563:	2564:	2564:	2564:	2564:	2563:	2563:
Qc :	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:
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=	606:	599:	591:	584:	577:	570:	562:	555:	548:	541:	534:	527:	520:	514:	507:
x=	2562:	2561:	2560:	2559:	2558:	2556:	2555:	2553:	2551:	2548:	2546:	2544:	2541:	2538:	2535:
Qc :	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:
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=	500:	494:	487:	481:	475:	469:	463:	457:	451:	445:	439:	434:	428:	423:	418:
x=	2532:	2528:	2525:	2521:	2517:	2513:	2509:	2505:	2500:	2496:	2491:	2486:	2481:	2476:	2470:
Qc :	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:
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=	413:	408:	403:	399:	394:	390:	386:	382:	378:	374:	371:	367:	364:	361:	358:
x=	2465:	2460:	2454:	2448:	2442:	2436:	2430:	2424:	2418:	2411:	2405:	2399:	2392:	2385:	2378:
Qc :	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:
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=	355:	353:	350:	348:	346:	344:	343:	341:	340:	339:	338:	337:	336:	336:	335:
x=	2372:	2365:	2358:	2351:	2344:	2337:	2329:	2322:	2315:	2308:	2300:	2293:	2286:	2278:	2271:
Qc :	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:
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=	335:	335:	335:	336:	336:	337:	338:	339:	340:	341:	343:	344:	346:	348:	350:
x=	2264:	2262:	2255:	2248:	2240:	2233:	2226:	2218:	2211:	2204:	2197:	2189:	2182:	2175:	2168:
Qc :	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:
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=	353:	355:	358:	361:	364:	367:	371:	374:	378:	382:	386:	390:	394:	399:	403:
x=	2161:	2154:	2148:	2141:	2134:	2127:	2121:	2115:	2108:	2102:	2096:	2090:	2084:	2078:	2072:
Qc :	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:

```
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=    408:   413:   418:   423:   428:   434:   439:   445:   451:   457:   463:   469:   475:   481:   487:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2066:  2061:  2056:  2050:  2045:  2040:  2035:  2030:  2026:  2021:  2017:  2013:  2009:  2005:  2001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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=    494:   500:   507:   514:   520:   527:   534:   541:   548:   555:   562:   570:   577:   584:   591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1998:  1994:  1991:  1988:  1985:  1982:  1980:  1978:  1975:  1973:  1971:  1970:  1968:  1967:  1966:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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=    599:   606:   613:   621:   628:   635:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1965:  1964:  1963:  1963:  1962:  1962:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1965.0 м    Y=   673.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00185 доли ПДК  |
                                     |       0.00074 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    97 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П1| 0.00081400|   0.001850 | 100.0  | 100.0 |   2.2728112  |
|                        В сумме =   0.001850   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Группа точек 001
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  1099.0 м    Y=   432.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00011 доли ПДК  |
                                     |       0.00004 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    80 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П1| 0.00081400|   0.000107 | 100.0  | 100.0 | 0.131555408  |
|                        В сумме =   0.000107   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6001 П1    3.0                      0.0     2263      636        1        1   0 3.0 1.000 0 0.0001442


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
```

```
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
                 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6001	0.000144	П1	0.599896	0.50	8.5
Суммарный Mq = 0.000144 г/с						
Сумма Cм по всем источникам = 0.599896 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

```
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2091x1230 с шагом 123
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2058  Y=      847
                       размеры: Длина(по X)=   2091, Ширина(по Y)=   1230
                       шаг сетки =   123.0
```

Расшифровка_обозначений

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

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

y= 1462 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=179)

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
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	0.000

x=	2981	3104
Qc :	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000

y= 1339 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=179)

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	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

x=	2981	3104
Qc :	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000

```
 y=  1216 : Y-строка  3  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1093 : Y-строка  4  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   970 : Y-строка  5  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   847 : Y-строка  6  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.020: 0.018: 0.013: 0.008: 0.005: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   724 : Y-строка  7  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.014: 0.025: 0.042: 0.029: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   601 : Y-строка  8  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра= 30)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.192: 0.033: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   83 :   77 :   30 :  289 :  279 :  275 :  275 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000:
Фоп:  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
```

```
 y=   478 : Y-строка  9  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.020: 0.026: 0.023: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   355 : Y-строка 10  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   232 : Y-строка 11  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=  2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2242.5 м    Y=   601.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19210 доли ПДК  |
                                     |       0.00192 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П1| 0.00014420|   0.192099 | 100.0  | 100.0 |     1332.17  |
|                        В сумме =   0.192099   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2058 м;  Y=      847 |
      |  Длина и ширина     : L=   2091 м;  B=   1230 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    123 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.008 0.010 0.011 0.011 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.011 0.016 0.020 0.018 0.013 0.008 0.005 0.003 0.002 0.001 C- 6
```

```
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.014 0.025 0.042 0.029 0.017 0.010 0.006 0.004 0.002 0.001 |- 7
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.009 0.015 0.028 0.192 0.033 0.019 0.010 0.006 0.004 0.002 0.002 |- 8
                                                                    ^
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.008 0.013 0.020 0.026 0.023 0.015 0.009 0.006 0.004 0.002 0.001 |- 9
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.009 0.012 0.014 0.013 0.010 0.007 0.005 0.003 0.002 0.001 |-10
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.006 0.008 0.008 0.008 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 |-11
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.19210 долей ПДК
                                       =0.00192 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2242.5м
     ( X-столбец 11, Y-строка 8)      Ym =   601.0 м
 При опасном направлении ветра  :       30 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.75 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 7

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

_____________________________________________
 y=    499:   390:   513:   522:   513:   467:   411:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1019:  1038:  1038:  1051:  1055:  1079:  1107:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1107.0 м    Y=   411.0 м
                                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00076 доли ПДК  |
                                     |     7.6381E-6 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    79 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П1| 0.00014420|   0.000764 | 100.0  | 100.0 |   5.2968478  |
|                       В сумме =   0.000764   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

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

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    635:   637:   644:   651:   659:   666:   673:   681:   688:   695:   702:   710:   717:   724:   731:
```

x=	1962	1962	1962	1963	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1970	1971	1973	1975	1978
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	738	745	752	758	765	772	778	785	791	797	803	809	815	821	827
x=	1980	1982	1985	1988	1991	1994	1998	2001	2005	2009	2013	2017	2021	2026	2030
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	833	838	844	849	854	859	864	869	873	878	882	886	890	894	898
x=	2035	2040	2045	2050	2056	2061	2066	2072	2078	2084	2090	2096	2102	2108	2115
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	901	905	908	911	914	917	919	922	924	926	928	929	931	932	933
x=	2121	2127	2134	2141	2148	2154	2161	2168	2175	2182	2189	2197	2204	2211	2218
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	934	935	936	936	937	937	937	937	936	936	935	934	933	932	931
x=	2226	2233	2240	2248	2255	2262	2264	2271	2278	2286	2293	2300	2308	2315	2322
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	929	928	926	924	922	919	917	914	911	908	905	901	898	894	890
x=	2329	2337	2344	2351	2358	2365	2372	2378	2385	2392	2399	2405	2411	2418	2424
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	886	882	878	873	869	864	859	854	849	844	838	833	827	821	815
x=	2430	2436	2442	2448	2454	2460	2465	2470	2476	2481	2486	2491	2496	2500	2505
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	809	803	797	791	785	778	772	765	758	752	745	738	731	724	717
x=	2509	2513	2517	2521	2525	2528	2532	2535	2538	2541	2544	2546	2548	2551	2553
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	710	702	695	688	681	673	666	659	651	644	637	635	628	621	613
x=	2555	2556	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2563	2564	2564	2564	2564	2563	2563
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	606	599	591	584	577	570	562	555	548	541	534	527	520	514	507
x=	2562	2561	2560	2559	2558	2556	2555	2553	2551	2548	2546	2544	2541	2538	2535
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	500	494	487	481	475	469	463	457	451	445	439	434	428	423	418
x=	2532	2528	2525	2521	2517	2513	2509	2505	2500	2496	2491	2486	2481	2476	2470
Qc :	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
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=	413	408	403	399	394	390	386	382	378	374	371	367	364	361	358

x=	2465:	2460:	2454:	2448:	2442:	2436:	2430:	2424:	2418:	2411:	2405:	2399:	2392:	2385:	2378:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	355:	353:	350:	348:	346:	344:	343:	341:	340:	339:	338:	337:	336:	336:	335:
x=	2372:	2365:	2358:	2351:	2344:	2337:	2329:	2322:	2315:	2308:	2300:	2293:	2286:	2278:	2271:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	335:	335:	335:	336:	336:	337:	338:	339:	340:	341:	343:	344:	346:	348:	350:
x=	2264:	2262:	2255:	2248:	2240:	2233:	2226:	2218:	2211:	2204:	2197:	2189:	2182:	2175:	2168:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	353:	355:	358:	361:	364:	367:	371:	374:	378:	382:	386:	390:	394:	399:	403:
x=	2161:	2154:	2148:	2141:	2134:	2127:	2121:	2115:	2108:	2102:	2096:	2090:	2084:	2078:	2072:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	408:	413:	418:	423:	428:	434:	439:	445:	451:	457:	463:	469:	475:	481:	487:
x=	2066:	2061:	2056:	2050:	2045:	2040:	2035:	2030:	2026:	2021:	2017:	2013:	2009:	2005:	2001:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	494:	500:	507:	514:	520:	527:	534:	541:	548:	555:	562:	570:	577:	584:	591:
x=	1998:	1994:	1991:	1988:	1985:	1982:	1980:	1978:	1975:	1973:	1971:	1970:	1968:	1967:	1966:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	599:	606:	613:	621:	628:	635:
x=	1965:	1964:	1963:	1963:	1962:	1962:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1965.0 м Y= 673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01311 доли ПДК |
| 0.00013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.00014420	0.013110	100.0	100.0	90.9124527
			В сумме =	0.013110	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Группа точек 001
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 05.02.2019 23:26
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1099.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00076 доли ПДК |
| 7.5881E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П1| 0.00014420|   0.000759 | 100.0  | 100.0 |   5.2622166  |
|                        В сумме =   0.000759   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6001 П1    3.0                      0.0     2263      636        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0000333


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.000033| П1 |   0.023089 |   0.50   |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000033 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.023089 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2091x1230 с шагом 123
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
```

```
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6001 П1    3.0                      0.0     2263      636        1        1   0 1.0 1.000 0 0.1302500


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |       М      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000301 6001|    0.130250| П1 |    9.031031 |    0.50  |    17.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.130250 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      9.031031 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2091x1230 с шагом 123
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
```

```
       с параметрами: координаты центра X=     2058  Y=      847
                      размеры: Длина(по X)=   2091, Ширина(по Y)=   1230
                      шаг сетки =   123.0


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

 y=  1462 : Y-строка  1  Cmax=  0.121 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.072: 0.082: 0.092: 0.103: 0.111: 0.119: 0.121: 0.120: 0.115: 0.106: 0.096: 0.085:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Фоп:  123 :  127 :  129 :  133 :  137 :  143 :  149 :  155 :  163 :  170 :  179 :  187 :  195 :  203 :  210 :  215 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.075: 0.065:
Cc : 0.015: 0.013:
Фоп:  221 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1339 : Y-строка  2  Cmax=  0.156 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.052: 0.061: 0.071: 0.083: 0.096: 0.110: 0.127: 0.141: 0.151: 0.156: 0.153: 0.144: 0.131: 0.116: 0.102:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп:  119 :  121 :  125 :  129 :  133 :  137 :  143 :  151 :  159 :  169 :  179 :  189 :  197 :  207 :  213 :  220 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.087: 0.075:
Cc : 0.017: 0.015:
Фоп:  225 :  230 :
Uоп:12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1216 : Y-строка  3  Cmax=  0.204 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.057: 0.067: 0.080: 0.095: 0.113: 0.135: 0.157: 0.181: 0.196: 0.204: 0.203: 0.188: 0.166: 0.143: 0.120:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.039: 0.041: 0.041: 0.038: 0.033: 0.029: 0.024:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  133 :  139 :  147 :  155 :  167 :  177 :  190 :  201 :  211 :  219 :  225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.101: 0.085:
Cc : 0.020: 0.017:
Фоп:  231 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1093 : Y-строка  4  Cmax=  0.278 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.061: 0.074: 0.089: 0.109: 0.132: 0.161: 0.197: 0.234: 0.264: 0.278: 0.271: 0.243: 0.209: 0.172: 0.141:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.047: 0.053: 0.056: 0.054: 0.049: 0.042: 0.034: 0.028:
Фоп:  110 :  113 :  115 :  117 :  121 :  125 :  131 :  140 :  150 :  163 :  177 :  193 :  207 :  217 :  225 :  233 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.116: 0.095:
Cc : 0.023: 0.019:
Фоп:  237 :  241 :
Uоп:12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   970 : Y-строка  5  Cmax=  0.378 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=177)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.065: 0.080: 0.098: 0.120: 0.151: 0.192: 0.243: 0.300: 0.353: 0.378: 0.366: 0.315: 0.260: 0.208: 0.164:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.060: 0.071: 0.076: 0.073: 0.063: 0.052: 0.042: 0.033:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  111 :  113 :  117 :  123 :  131 :  141 :  157 :  177 :  197 :  215 :  227 :  235 :  241 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.130: 0.104:
Cc : 0.026: 0.021:
Фоп:  245 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   847 : Y-строка  6  Cmax=  0.568 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.068: 0.083: 0.104: 0.131: 0.168: 0.219: 0.288: 0.373: 0.456: 0.568: 0.476: 0.405: 0.316: 0.238: 0.184:
Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.044: 0.058: 0.075: 0.091: 0.114: 0.095: 0.081: 0.063: 0.048: 0.037:
Фоп:  100 :  101 :  101 :  103 :  105 :  109 :  113 :  119 :  129 :  145 :  175 :  205 :  227 :  239 :  245 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=   2981:  3104:
----------:------:
Qc : 0.142: 0.111:
Cc : 0.028: 0.022:
Фоп:  253 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
                    y=   724 : Y-строка  7  Cmax=  2.484 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=167)
  ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
   x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
  ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  Qc : 0.057: 0.071: 0.087: 0.108: 0.138: 0.178: 0.239: 0.322: 0.430: 0.871: 2.484: 1.306: 0.473: 0.353: 0.263: 0.196:
  Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.048: 0.064: 0.086: 0.174: 0.497: 0.261: 0.095: 0.071: 0.053: 0.039:
  Фоп:   95 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :  100 :  103 :  109 :  121 :  167 :  229 :  249 :  255 :  259 :  261 :
  Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
                                                    ----_______________
                                                     x=   2981:  3104:
                                                    ----------:------:
                                                    Qc : 0.150: 0.116:
                                                    Cc : 0.030: 0.023:
                                                    Фоп:  263 :  265 :
                                                    Uоп:12.00 :12.00 :
                                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~

                                                    __________
                    y=   601 : Y-строка  8  Cmax=  5.947 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра= 30)
  ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
   x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
  ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  Qc : 0.058: 0.071: 0.086: 0.108: 0.139: 0.182: 0.240: 0.330: 0.444: 1.118: 5.947: 1.884: 0.495: 0.362: 0.266: 0.199:
  Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.048: 0.066: 0.089: 0.224: 1.189: 0.377: 0.099: 0.072: 0.053: 0.040:
  Фоп:   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   83 :   77 :   30 :  289 :  279 :  275 :  275 :  273 :
  Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
                                                    ----_______________
                                                     x=   2981:  3104:
                                                    ----------:------:
                                                    Qc : 0.152: 0.118:
                                                    Cc : 0.030: 0.024:
                                                    Фоп:  273 :  273 :
                                                    Uоп:12.00 :12.00 :
                                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~

                                                    __________
                    y=   478 : Y-строка  9  Cmax=  0.956 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=  7)
  ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
   x=  1013 :  1136:  1259:  1382:  1505:  1628:  1751:  1874:  1997:  2120:  2243:  2366:  2489:  2612:  2735:  2858:
  ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
  Qc : 0.058: 0.069: 0.086: 0.107: 0.134: 0.172: 0.230: 0.302: 0.403: 0.561: 0.956: 0.711: 0.439: 0.335: 0.252: 0.191:
  Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.046: 0.060: 0.081: 0.112: 0.191: 0.142: 0.088: 0.067: 0.050: 0.038:
  Фоп:   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   67 :   59 :   43 :    7 :  327 :  305 :  295 :  289 :  285 :
  Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
                                                    ----_______________
                                                     x=   2981:  3104:
                                                    ----------:------:
                                                    Qc : 0.146: 0.115:
                                                    Cc : 0.029: 0.023:
                                                    Фоп:  283 :  281 :
                                                    Uоп:12.00 :12.00 :
                                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~

                                                    __________
                    y=   355 : Y-строка 10  Cmax=  0.428 долей ПДК (x=  2242.5; напр.ветра=  5)
```

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858
Qc :	0.056	0.065	0.082	0.100	0.126	0.158	0.205	0.261	0.332	0.398	0.428	0.414	0.356	0.286	0.223	0.173
Cc :	0.011	0.013	0.016	0.020	0.025	0.032	0.041	0.052	0.066	0.080	0.086	0.083	0.071	0.057	0.045	0.035
Фоп:	77	77	75	73	70	67	61	55	43	27	5	340	321	309	301	295
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	2981	3104
Qc :	0.136	0.108
Cc :	0.027	0.022
Фоп:	291	289
Uоп:	12.00	12.00

y= 232 : Y-строка 11 Cmax= 0.319 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра= 3)

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858
Qc :	0.053	0.063	0.076	0.093	0.113	0.140	0.174	0.214	0.260	0.299	0.319	0.306	0.275	0.231	0.188	0.150
Cc :	0.011	0.013	0.015	0.019	0.023	0.028	0.035	0.043	0.052	0.060	0.064	0.061	0.055	0.046	0.038	0.030
Фоп:	73	70	69	65	61	57	51	43	33	20	3	345	331	319	311	305
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

x=	2981	3104
Qc :	0.122	0.099
Cc :	0.024	0.020
Фоп:	299	295
Uоп:	12.00	12.00

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2242.5 м Y= 601.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.94683 доли ПДК | 1.18937 мг/м3

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 0.75 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6001	П1	0.1303	5.946827	100.0	100.0	45.6570206
			В сумме =	5.946827	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 05.02.2019 23:26
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 2058 м; Y= 847
Длина и ширина : L= 2091 м; B= 1230 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 123 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.042	0.047	0.054	0.062	0.072	0.082	0.092	0.103	0.111	0.119	0.121	0.120	0.115	0.106	0.096	0.085	0.075	0.065	-1
2-	0.045	0.052	0.061	0.071	0.083	0.096	0.110	0.127	0.141	0.151	0.156	0.153	0.144	0.131	0.116	0.102	0.087	0.075	-2
3-	0.049	0.057	0.067	0.080	0.095	0.113	0.135	0.157	0.181	0.196	0.204	0.203	0.188	0.166	0.143	0.120	0.101	0.085	-3
4-	0.052	0.061	0.074	0.089	0.109	0.132	0.161	0.197	0.234	0.264	0.278	0.271	0.243	0.209	0.172	0.141	0.116	0.095	-4
5-	0.055	0.065	0.080	0.098	0.120	0.151	0.192	0.243	0.300	0.353	0.378	0.366	0.315	0.260	0.208	0.164	0.130	0.104	-5
6-C	0.057	0.068	0.083	0.104	0.131	0.168	0.219	0.288	0.373	0.456	0.568	0.476	0.405	0.316	0.238	0.184	0.142	0.111	C- 6
7-	0.057	0.071	0.087	0.108	0.138	0.178	0.239	0.322	0.430	0.871	2.484	1.306	0.473	0.353	0.263	0.196	0.150	0.116	-7
8-	0.058	0.071	0.086	0.108	0.139	0.182	0.240	0.330	0.444	1.118	5.947	1.884	0.495	0.362	0.266	0.199	0.152	0.118	-8
9-	0.058	0.069	0.086	0.107	0.134	0.172	0.230	0.302	0.403	0.561	0.956	0.711	0.439	0.335	0.252	0.191	0.146	0.115	-9

```
10-| 0.056 0.065 0.082 0.100 0.126 0.158 0.205 0.261 0.332 0.398 0.428 0.414 0.356 0.286 0.223 0.173 0.136 0.108 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.053 0.063 0.076 0.093 0.113 0.140 0.174 0.214 0.260 0.299 0.319 0.306 0.275 0.231 0.188 0.150 0.122 0.099 |-11
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
        1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18

                                  В целом по расчетному прямоугольнику:
                          Максимальная концентрация ---------> Cм =5.94683 долей ПДК
                                                                =1.18937 мг/м3
                              Достигается в точке с координатами:  Xм =  2242.5м
                                  ( X-столбец 11, Y-строка 8)      Yм =   601.0 м
                                 При опасном направлении ветра  :      30 град.
                                    и "опасной" скорости ветра    :  0.75 м/с


                                        8. Результаты расчета по жилой застройке.
                                              УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
                                              Город     :003  Усть-Каменогорск.
                        Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
                                   Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
                                      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                                   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
                                                Всего просчитано точек: 7

                                                 _____________Расшифровка_обозначений_____________
                                                | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
                                                | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
                                                | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
                                                | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
                                          |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
                                          | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
                                          | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
                                                 _____________________________________________
                                                  y=    499:   390:   513:   522:   513:   467:   411:
                                                 ----------:------:------:------:------:------:------:
                                                  x=   1019:  1038:  1038:  1051:  1055:  1079:  1107:
                                                 ----------:------:------:------:------:------:------:
                                                 Qc : 0.058: 0.058: 0.060: 0.061: 0.061: 0.063: 0.065:
                                                 Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
                                                 Фоп:   83 :   79 :   85 :   85 :   85 :   81 :   79 :
                                                 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
                                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


                                  Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

                                                Координаты точки :  X=  1107.0 м    Y=   411.0 м
                                                                                    _____________________________
                                             Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06495 доли ПДК  |
                                                                                 |       0.01299 мг/м3     |
                                                                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
                                                Достигается при опасном  направлении    79 град.
                                                                    и скорости ветра 12.00 м/с
                                   Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                                 _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
                                   |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
                                   |----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
                                   |  1 |000301 6001| П1|    0.1303|   0.064954 | 100.0  | 100.0 | 0.498688936  |
                                   |                          В сумме =   0.064954   100.0                    |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


                                        9. Результаты расчета по границе санзоны.
                                              УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
                                              Город     :003  Усть-Каменогорск.
                        Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
                                   Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
                                      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                                   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
                                                Всего просчитано точек: 261

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

 y=    635:   637:   644:   651:   659:   666:   673:   681:   688:   695:   702:   710:   717:   724:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1962:  1962:  1962:  1963:  1963:  1964:  1965:  1966:  1967:  1968:  1970:  1971:  1973:  1975:  1978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.412: 0.412: 0.411: 0.413: 0.410: 0.410: 0.413: 0.412: 0.413: 0.412: 0.413: 0.408: 0.410: 0.412: 0.411:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.082: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
```

Фоп:	90 :	90 :	91 :	93 :	95 :	95 :	97 :	99 :	100 :	101 :	103 :	105 :	105 :	107 :	109 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	738:	745:	752:	758:	765:	772:	778:	785:	791:	797:	803:	809:	815:	821:	827:
x=	1980:	1982:	1985:	1988:	1991:	1994:	1998:	2001:	2005:	2009:	2013:	2017:	2021:	2026:	2030:
Qc :	0.412:	0.412:	0.412:	0.407:	0.412:	0.412:	0.409:	0.411:	0.413:	0.410:	0.409:	0.413:	0.411:	0.407:	0.411:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.081:	0.082:
Фоп:	110 :	111 :	113 :	113 :	115 :	117 :	119 :	120 :	121 :	123 :	123 :	125 :	127 :	127 :	129 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	833:	838:	844:	849:	854:	859:	864:	869:	873:	878:	882:	886:	890:	894:	898:
x=	2035:	2040:	2045:	2050:	2056:	2061:	2066:	2072:	2078:	2084:	2090:	2096:	2102:	2108:	2115:
Qc :	0.412:	0.408:	0.410:	0.412:	0.411:	0.408:	0.412:	0.411:	0.407:	0.411:	0.413:	0.409:	0.410:	0.413:	0.411:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:
Фоп:	131 :	133 :	133 :	135 :	137 :	137 :	139 :	141 :	143 :	143 :	145 :	147 :	147 :	149 :	151 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	901:	905:	908:	911:	914:	917:	919:	922:	924:	926:	928:	929:	931:	932:	933:
x=	2121:	2127:	2134:	2141:	2148:	2154:	2161:	2168:	2175:	2182:	2189:	2197:	2204:	2211:	2218:
Qc :	0.409:	0.412:	0.412:	0.407:	0.411:	0.412:	0.412:	0.410:	0.412:	0.410:	0.408:	0.413:	0.412:	0.413:	0.412:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:
Фоп:	151 :	153 :	155 :	157 :	157 :	159 :	160 :	161 :	163 :	165 :	165 :	167 :	169 :	170 :	171 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	934:	935:	936:	936:	937:	937:	937:	937:	936:	936:	935:	934:	933:	932:	931:
x=	2226:	2233:	2240:	2248:	2255:	2262:	2264:	2271:	2278:	2286:	2293:	2300:	2308:	2315:	2322:
Qc :	0.413:	0.410:	0.410:	0.413:	0.411:	0.412:	0.412:	0.411:	0.413:	0.410:	0.410:	0.413:	0.412:	0.413:	0.412:
Cc :	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:
Фоп:	173 :	175 :	175 :	177 :	179 :	180 :	180 :	181 :	183 :	185 :	185 :	187 :	189 :	190 :	191 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	929:	928:	926:	924:	922:	919:	917:	914:	911:	908:	905:	901:	898:	894:	890:
x=	2329:	2337:	2344:	2351:	2358:	2365:	2372:	2378:	2385:	2392:	2399:	2405:	2411:	2418:	2424:
Qc :	0.413:	0.408:	0.410:	0.412:	0.410:	0.412:	0.412:	0.411:	0.407:	0.412:	0.412:	0.409:	0.411:	0.413:	0.410:
Cc :	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:
Фоп:	193 :	195 :	195 :	197 :	199 :	200 :	201 :	203 :	203 :	205 :	207 :	209 :	209 :	211 :	213 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	886:	882:	878:	873:	869:	864:	859:	854:	849:	844:	838:	833:	827:	821:	815:
x=	2430:	2436:	2442:	2448:	2454:	2460:	2465:	2470:	2476:	2481:	2486:	2491:	2496:	2500:	2505:
Qc :	0.409:	0.413:	0.411:	0.407:	0.411:	0.412:	0.408:	0.411:	0.412:	0.410:	0.408:	0.412:	0.411:	0.407:	0.411:
Cc :	0.082:	0.083:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:
Фоп:	213 :	215 :	217 :	217 :	219 :	221 :	223 :	223 :	225 :	227 :	227 :	229 :	231 :	233 :	233 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	809:	803:	797:	791:	785:	778:	772:	765:	758:	752:	745:	738:	731:	724:	717:
x=	2509:	2513:	2517:	2521:	2525:	2528:	2532:	2535:	2538:	2541:	2544:	2546:	2548:	2551:	2553:
Qc :	0.413:	0.409:	0.410:	0.413:	0.411:	0.409:	0.412:	0.412:	0.407:	0.412:	0.412:	0.412:	0.411:	0.412:	0.410:
Cc :	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Фоп:	235 :	237 :	237 :	239 :	240 :	241 :	243 :	245 :	247 :	247 :	249 :	250 :	251 :	253 :	255 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	710:	702:	695:	688:	681:	673:	666:	659:	651:	644:	637:	635:	628:	621:	613:
x=	2555:	2556:	2558:	2559:	2560:	2561:	2562:	2563:	2563:	2564:	2564:	2564:	2564:	2563:	2563:
Qc :	0.408:	0.413:	0.412:	0.413:	0.412:	0.413:	0.410:	0.410:	0.413:	0.411:	0.412:	0.412:	0.411:	0.413:	0.410:
Cc :	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:
Фоп:	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :	263 :	265 :	265 :	267 :	269 :	270 :	270 :	271 :	273 :	275 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	606:	599:	591:	584:	577:	570:	562:	555:	548:	541:	534:	527:	520:	514:	507:
x=	2562:	2561:	2560:	2559:	2558:	2556:	2555:	2553:	2551:	2548:	2546:	2544:	2541:	2538:	2535:
Qc :	0.410:	0.413:	0.412:	0.413:	0.412:	0.413:	0.408:	0.410:	0.412:	0.411:	0.412:	0.412:	0.412:	0.407:	0.412:

Cc :	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:
Фоп:	275 :	277 :	279 :	280 :	281 :	283 :	285 :	285 :	287 :	289 :	290 :	291 :	293 :	293 :	295 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	500:	494:	487:	481:	475:	469:	463:	457:	451:	445:	439:	434:	428:	423:	418:
x=	2532:	2528:	2525:	2521:	2517:	2513:	2509:	2505:	2500:	2496:	2491:	2486:	2481:	2476:	2470:
Qc :	0.412:	0.409:	0.411:	0.413:	0.410:	0.409:	0.413:	0.411:	0.407:	0.411:	0.412:	0.408:	0.410:	0.412:	0.411:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Фоп:	297 :	299 :	300 :	301 :	303 :	303 :	305 :	307 :	307 :	309 :	311 :	313 :	313 :	315 :	317 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	413:	408:	403:	399:	394:	390:	386:	382:	378:	374:	371:	367:	364:	361:	358:
x=	2465:	2460:	2454:	2448:	2442:	2436:	2430:	2424:	2418:	2411:	2405:	2399:	2392:	2385:	2378:
Qc :	0.408:	0.412:	0.411:	0.407:	0.411:	0.413:	0.409:	0.410:	0.413:	0.411:	0.409:	0.412:	0.412:	0.407:	0.411:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:
Фоп:	317 :	319 :	321 :	323 :	323 :	325 :	327 :	327 :	329 :	331 :	331 :	333 :	335 :	337 :	337 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	355:	353:	350:	348:	346:	344:	343:	341:	340:	339:	338:	337:	336:	336:	335:
x=	2372:	2365:	2358:	2351:	2344:	2337:	2329:	2322:	2315:	2308:	2300:	2293:	2286:	2278:	2271:
Qc :	0.412:	0.412:	0.410:	0.412:	0.410:	0.408:	0.413:	0.412:	0.413:	0.412:	0.413:	0.410:	0.410:	0.413:	0.411:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:
Фоп:	339 :	340 :	341 :	343 :	345 :	345 :	347 :	349 :	350 :	351 :	353 :	355 :	355 :	357 :	359 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	335:	335:	335:	336:	336:	337:	338:	339:	340:	341:	343:	344:	346:	348:	350:
x=	2264:	2262:	2255:	2248:	2240:	2233:	2226:	2218:	2211:	2204:	2197:	2189:	2182:	2175:	2168:
Qc :	0.412:	0.412:	0.411:	0.413:	0.410:	0.410:	0.413:	0.412:	0.413:	0.412:	0.413:	0.408:	0.410:	0.412:	0.410:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:
Фоп:	0 :	0 :	1 :	3 :	5 :	5 :	7 :	9 :	10 :	11 :	13 :	15 :	15 :	17 :	19 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	353:	355:	358:	361:	364:	367:	371:	374:	378:	382:	386:	390:	394:	399:	403:
x=	2161:	2154:	2148:	2141:	2134:	2127:	2121:	2115:	2108:	2102:	2096:	2090:	2084:	2078:	2072:
Qc :	0.412:	0.412:	0.411:	0.407:	0.412:	0.412:	0.409:	0.411:	0.413:	0.410:	0.409:	0.413:	0.411:	0.407:	0.411:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.081:	0.082:
Фоп:	20 :	21 :	23 :	23 :	25 :	27 :	29 :	29 :	31 :	33 :	33 :	35 :	37 :	37 :	39 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	408:	413:	418:	423:	428:	434:	439:	445:	451:	457:	463:	469:	475:	481:	487:
x=	2066:	2061:	2056:	2050:	2045:	2040:	2035:	2030:	2026:	2021:	2017:	2013:	2009:	2005:	2001:
Qc :	0.412:	0.408:	0.411:	0.412:	0.410:	0.408:	0.412:	0.411:	0.407:	0.411:	0.413:	0.409:	0.410:	0.413:	0.411:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:
Фоп:	41 :	43 :	43 :	45 :	47 :	47 :	49 :	51 :	53 :	53 :	55 :	57 :	57 :	59 :	60 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	494:	500:	507:	514:	520:	527:	534:	541:	548:	555:	562:	570:	577:	584:	591:
x=	1998:	1994:	1991:	1988:	1985:	1982:	1980:	1978:	1975:	1973:	1971:	1970:	1968:	1967:	1966:
Qc :	0.409:	0.412:	0.412:	0.407:	0.412:	0.412:	0.412:	0.411:	0.412:	0.410:	0.408:	0.413:	0.412:	0.413:	0.412:
Cc :	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:
Фоп:	61 :	63 :	65 :	67 :	67 :	69 :	70 :	71 :	73 :	75 :	75 :	77 :	79 :	80 :	81 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	599:	606:	613:	621:	628:	635:
x=	1965:	1964:	1963:	1963:	1962:	1962:
Qc :	0.413:	0.410:	0.410:	0.413:	0.411:	0.412:
Cc :	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:
Фоп:	83 :	85 :	85 :	87 :	89 :	90 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1965.0 м Y= 673.0 м

```
                                                  _____________________
                Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.41317 доли ПДК  |
                                                    |       0.08263 мг/м3     |
                                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
                        Достигается при опасном  направлении    97 град.
                                              и скорости ветра 12.00 м/с
          Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П1|     0.1303|   0.413175 | 100.0  | 100.0 |   3.1721654  |
|                        В сумме =   0.413175   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


                    10. Результаты расчета в фиксированных точках.
                          УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
                                  Группа точек 001
                              Город     :003  Усть-Каменогорск.
Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
             Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
                Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

                          Точка  1. Расчетная точка.
                        Координаты точки :  X=  1099.0 м    Y=   432.0 м
                                                  _____________________
                Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06458 доли ПДК  |
                                                    |       0.01292 мг/м3     |
                                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
                        Достигается при опасном  направлении    80 град.
                                              и скорости ветра 12.00 м/с
          Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6001| П1|     0.1303|   0.064576 | 100.0  | 100.0 | 0.495783299  |
|                        В сумме =   0.064576   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


                        3. Исходные параметры источников.
                          УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
                              Город     :003  Усть-Каменогорск.
Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
             Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
                               Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
                        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6001 П1    3.0                      0.0     2263      636        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0052500


                        4. Расчетные параметры См,Um,Xм
                          УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
                              Город     :003  Усть-Каменогорск.
Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
             Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
                          Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
                               Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                                   ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
                  _____________________________________________________________
                  | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
                  |   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
                  |   суммарным М                                                       |
                  |~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
                  |_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
                  |Номер|    Код    |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
                  |-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
                  |   1 |000301 6001|    0.005250| П1 |   0.072803 |   0.50   |    17.1  |
                  |~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
                  |    Суммарный Mq =    0.005250 г/с                                   |
                  |    Сумма См по всем источникам =      0.072803 долей ПДК           |
                  |---------------------------------------------------------------------|
                  |        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
                  |_____________________________________________________________________|


                        5. Управляющие параметры расчета
                          УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
                              Город     :003  Усть-Каменогорск.
Объект    :0003 РР ОВОС на период монтажных  работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
             Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 05.02.2019 23:26
                          Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
                               Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                                Фоновая концентрация не задана

                    Расчет по прямоугольнику 001 : 2091x1230 с шагом 123
                        Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
```

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 05.02.2019 23:26
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2058 Y= 847
размеры: Длина(по X)= 2091, Ширина(по Y)= 1230
шаг сетки = 123.0

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

y= 1462 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=179)

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858
Qc :	0.000	0.000	0.000	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
Cc :	0.000	0.000	0.000	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

x=	2981	3104
Qc :	0.001	0.001
Cc :	0.001	0.001

y= 1339 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=179)

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858
Qc :	0.000	0.000	0.000	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
Cc :	0.000	0.000	0.000	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

x=	2981	3104
Qc :	0.001	0.001
Cc :	0.001	0.001

y= 1216 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=177)

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

x=	2981	3104
Qc :	0.001	0.001
Cc :	0.001	0.001

y= 1093 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=177)

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

x=	2981	3104
Qc :	0.001	0.001
Cc :	0.001	0.001

y= 970 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=177)

x=	1013	1136	1259	1382	1505	1628	1751	1874	1997	2120	2243	2366	2489	2612	2735	2858

Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:

x=	2981:	3104:
Qc :	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:

y= 847 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=175)

x=	1013 :	1136:	1259:	1382:	1505:	1628:	1751:	1874:	1997:	2120:	2243:	2366:	2489:	2612:	2735:	2858:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:

x=	2981:	3104:
Qc :	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:

y= 724 : Y-строка 7 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра=167)

x=	1013 :	1136:	1259:	1382:	1505:	1628:	1751:	1874:	1997:	2120:	2243:	2366:	2489:	2612:	2735:	2858:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.007:	0.020:	0.011:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.007:	0.020:	0.011:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:

x=	2981:	3104:
Qc :	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:

y= 601 : Y-строка 8 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра= 30)

x=	1013 :	1136:	1259:	1382:	1505:	1628:	1751:	1874:	1997:	2120:	2243:	2366:	2489:	2612:	2735:	2858:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.009:	0.048:	0.015:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.009:	0.048:	0.015:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:

x=	2981:	3104:
Qc :	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:

y= 478 : Y-строка 9 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра= 7)

x=	1013 :	1136:	1259:	1382:	1505:	1628:	1751:	1874:	1997:	2120:	2243:	2366:	2489:	2612:	2735:	2858:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:

x=	2981:	3104:
Qc :	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:

y= 355 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра= 5)

x=	1013 :	1136:	1259:	1382:	1505:	1628:	1751:	1874:	1997:	2120:	2243:	2366:	2489:	2612:	2735:	2858:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:

x=	2981:	3104:
Qc :	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:

y= 232 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2242.5; напр.ветра= 3)

x=	1013 :	1136:	1259:	1382:	1505:	1628:	1751:	1874:	1997:	2120:	2243:	2366:	2489:	2612:	2735:	2858:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

```
                                  x=   2981:  3104:
                                 ----------:------:
                                 Qc : 0.001: 0.001:
                                 Cc : 0.001: 0.001:
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2242.5 м   Y=   601.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04794 доли ПДК |
                                    | 0.04794 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.0052	0.047940	100.0	100.0	9.1314030
			В сумме =	0.047940	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 05.02.2019 23:26
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

Координаты центра	X= 2058 м; Y= 847
Длина и ширина	L= 2091 м; B= 1230 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 123 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	.	.	.	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	1
2-	.	.	0.000	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	2
3-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	3
4-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	4
5-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	5
6-C	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	C- 6
7-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.007	0.020	0.011	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	7
8-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.009	0.048	0.015	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	8
											^								
9-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	9
10-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	10
11-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.04794 долей ПДК
=0.04794 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2242.5м
(X-столбец 11, Y-строка 8) Ym = 601.0 м
При опасном направлении ветра : 30 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 05.02.2019 23:26
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 7

_____Расшифровка_обозначений_____

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

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	499:	390:	513:	522:	513:	467:	411:
x=	1019:	1038:	1038:	1051:	1055:	1079:	1107:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1107.0 м Y= 411.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00052 доли ПДК |
| 0.00052 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.0052	0.000524	100.0	100.0	0.099737786
			В сумме =	0.000524	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 05.02.2019 23:26
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 261

Расшифровка_обозначений

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

y=	635:	637:	644:	651:	659:	666:	673:	681:	688:	695:	702:	710:	717:	724:	731:
x=	1962:	1962:	1962:	1963:	1963:	1964:	1965:	1966:	1967:	1968:	1970:	1971:	1973:	1975:	1978:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	738:	745:	752:	758:	765:	772:	778:	785:	791:	797:	803:	809:	815:	821:	827:
x=	1980:	1982:	1985:	1988:	1991:	1994:	1998:	2001:	2005:	2009:	2013:	2017:	2021:	2026:	2030:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	833:	838:	844:	849:	854:	859:	864:	869:	873:	878:	882:	886:	890:	894:	898:
x=	2035:	2040:	2045:	2050:	2056:	2061:	2066:	2072:	2078:	2084:	2090:	2096:	2102:	2108:	2115:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	901:	905:	908:	911:	914:	917:	919:	922:	924:	926:	928:	929:	931:	932:	933:
x=	2121:	2127:	2134:	2141:	2148:	2154:	2161:	2168:	2175:	2182:	2189:	2197:	2204:	2211:	2218:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	934:	935:	936:	936:	937:	937:	937:	937:	936:	936:	935:	934:	933:	932:	931:
x=	2226:	2233:	2240:	2248:	2255:	2262:	2264:	2271:	2278:	2286:	2293:	2300:	2308:	2315:	2322:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	929:	928:	926:	924:	922:	919:	917:	914:	911:	908:	905:	901:	898:	894:	890:
x=	2329:	2337:	2344:	2351:	2358:	2365:	2372:	2378:	2385:	2392:	2399:	2405:	2411:	2418:	2424:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	886:	882:	878:	873:	869:	864:	859:	854:	849:	844:	838:	833:	827:	821:	815:
x=	2430:	2436:	2442:	2448:	2454:	2460:	2465:	2470:	2476:	2481:	2486:	2491:	2496:	2500:	2505:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	809:	803:	797:	791:	785:	778:	772:	765:	758:	752:	745:	738:	731:	724:	717:
x=	2509:	2513:	2517:	2521:	2525:	2528:	2532:	2535:	2538:	2541:	2544:	2546:	2548:	2551:	2553:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	710:	702:	695:	688:	681:	673:	666:	659:	651:	644:	637:	635:	628:	621:	613:
x=	2555:	2556:	2558:	2559:	2560:	2561:	2562:	2563:	2563:	2564:	2564:	2564:	2564:	2563:	2563:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	606:	599:	591:	584:	577:	570:	562:	555:	548:	541:	534:	527:	520:	514:	507:
x=	2562:	2561:	2560:	2559:	2558:	2556:	2555:	2553:	2551:	2548:	2546:	2544:	2541:	2538:	2535:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	500:	494:	487:	481:	475:	469:	463:	457:	451:	445:	439:	434:	428:	423:	418:
x=	2532:	2528:	2525:	2521:	2517:	2513:	2509:	2505:	2500:	2496:	2491:	2486:	2481:	2476:	2470:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	413:	408:	403:	399:	394:	390:	386:	382:	378:	374:	371:	367:	364:	361:	358:
x=	2465:	2460:	2454:	2448:	2442:	2436:	2430:	2424:	2418:	2411:	2405:	2399:	2392:	2385:	2378:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	355:	353:	350:	348:	346:	344:	343:	341:	340:	339:	338:	337:	336:	336:	335:
x=	2372:	2365:	2358:	2351:	2344:	2337:	2329:	2322:	2315:	2308:	2300:	2293:	2286:	2278:	2271:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	335:	335:	335:	336:	336:	337:	338:	339:	340:	341:	343:	344:	346:	348:	350:
x=	2264:	2262:	2255:	2248:	2240:	2233:	2226:	2218:	2211:	2204:	2197:	2189:	2182:	2175:	2168:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	353:	355:	358:	361:	364:	367:	371:	374:	378:	382:	386:	390:	394:	399:	403:
x=	2161:	2154:	2148:	2141:	2134:	2127:	2121:	2115:	2108:	2102:	2096:	2090:	2084:	2078:	2072:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	408:	413:	418:	423:	428:	434:	439:	445:	451:	457:	463:	469:	475:	481:	487:
x=	2066:	2061:	2056:	2050:	2045:	2040:	2035:	2030:	2026:	2021:	2017:	2013:	2009:	2005:	2001:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	494:	500:	507:	514:	520:	527:	534:	541:	548:	555:	562:	570:	577:	584:	591:
x=	1998:	1994:	1991:	1988:	1985:	1982:	1980:	1978:	1975:	1973:	1971:	1970:	1968:	1967:	1966:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	599:	606:	613:	621:	628:	635:
x=	1965:	1964:	1963:	1963:	1962:	1962:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1965.0 м Y= 673.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00333 доли ПДК |
| 0.00333 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.0052	0.003331	100.0	100.0	0.634433091
			В сумме =	0.003331	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Группа точек 001
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0003 РР ОВОС на период монтажных работ "ЭКО-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 05.02.2019 23:26
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1099.0 м Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00052 доли ПДК |
| 0.00052 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.0052	0.000521	100.0	100.0	0.099156655
			В сумме =	0.000521	100.0		

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Зеленый мост"

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Усть-Каменогорск_____ Расчетный год:2019 Режим НМУ:0
Базовый год:2019 Учет мероприятий:нет
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0004

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =0.4000000 ПДКс.с. =0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. =0.1500000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1301 (Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =0.0300000 ПДКс.с. =0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

```
 ПДКм.р. =0.0500000  ПДКс.с. =0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                   цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
                   зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.3000000  ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                   цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                   вращающихся печей, боксит) (495*) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = __31 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.2000000  ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =0.5000000  ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Название Усть-Каменогорск
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   5.0 м/с
      Температура летняя = 25.0 град.С
      Температура зимняя = -25.0 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города = 0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        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~~
000401 0001 T     8.0  0.40 0.070  0.0088 200.0     2211      521                      1.0 1.000 0 0.0014160
000401 0002 T     2.0 0.050 50.93  0.1000 200.0     2216      524                      1.0 1.000 0 0.0125000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |       M      |Тип|  Cm (Cm`)   |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 0001|    0.001416| T  |   0.046173 |   0.50  |    20.1  |
|   2 |000401 0002|    0.012500| T  |   0.329241 |   1.66  |    37.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.013916 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.375414 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.51 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.51 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
```

```
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2034  Y=      713
                       размеры: Длина(по X)=   2124, Ширина(по Y)=   1180
                       шаг сетки =   118.0


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

 _____________
  y=  1303 : Y-строка  1  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=175)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.008: 0.007: 0.006:
 Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1185 : Y-строка  2  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.009: 0.008: 0.007:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1067 : Y-строка  3  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=173)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.011: 0.009: 0.007:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   949 : Y-строка  4  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=187)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.031: 0.031: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.012: 0.010: 0.008:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   831 : Y-строка  5  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=190)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.040: 0.048: 0.048: 0.041: 0.032: 0.024: 0.018:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.014: 0.011: 0.009:
```

```
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   713 : Y-строка  6  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=197)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.041: 0.061: 0.094: 0.095: 0.063: 0.042: 0.029: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.019: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  103 :  107 :  109 :  115 :  123 :  137 :  161 :  197 :  223 :  237 :  245 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 0.50 : 0.50 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.039: 0.058: 0.089: 0.091: 0.060: 0.041: 0.028: 0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.016: 0.012: 0.009:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  253 :  257 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   595 : Y-строка  7  Cmax=  0.232 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=217)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.049: 0.097: 0.219: 0.232: 0.104: 0.051: 0.033: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.044: 0.046: 0.021: 0.010: 0.007: 0.004:
Фоп:   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :  100 :  103 :  111 :  139 :  217 :  247 :  257 :  260 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.031: 0.047: 0.092: 0.208: 0.221: 0.099: 0.049: 0.032: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  263 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   477 : Y-строка  8  Cmax=  0.266 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=311)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.050: 0.103: 0.251: 0.266: 0.110: 0.052: 0.033: 0.023:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.050: 0.053: 0.022: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   53 :  311 :  285 :  279 :  277 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 0.50 : 0.50 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.048: 0.097: 0.238: 0.254: 0.105: 0.050: 0.032: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.013: 0.012: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   359 : Y-строка  9  Cmax=  0.114 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=341)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.043: 0.068: 0.112: 0.114: 0.071: 0.044: 0.030: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп:   83 :   81 :   81 :   80 :   77 :   75 :   73 :   69 :   61 :   47 :   21 :  341 :  313 :  300 :  293 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 2.26 : 0.50 : 0.50 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.028: 0.041: 0.064: 0.106: 0.108: 0.067: 0.043: 0.029: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.016: 0.012: 0.010:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  285 :  283 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   241 : Y-строка 10  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=349)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.044: 0.052: 0.053: 0.045: 0.034: 0.025: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   77 :   75 :   75 :   73 :   70 :   67 :   63 :   55 :   47 :   33 :   13 :  349 :  329 :  315 :  305 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.042: 0.051: 0.051: 0.043: 0.033: 0.024: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  293 :  290 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   123 : Y-строка 11  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=353)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.034: 0.034: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2270.0 м    Y=   477.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26575 доли ПДК  |
                                     |       0.05315 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                      и скорости ветра  2.26 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 |000401 0002| T |     0.0125|   0.254012 |  95.6  |  95.6 |  20.3209953  |
|                        В сумме =   0.254012    95.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.011740     4.4                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2034 м;  Y=      713 |
      |  Длина и ширина     : L=   2124 м;  B=   1180 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    118 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.015 0.018 0.020 0.021 0.021 0.020 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.023 0.028 0.031 0.031 0.028 0.023 0.019 0.015 0.012 0.010 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.023 0.031 0.040 0.048 0.048 0.041 0.032 0.024 0.018 0.014 0.011 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-C 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.020 0.028 0.041 0.061 0.094 0.095 0.063 0.042 0.029 0.021 0.016 0.012 C- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.032 0.049 0.097 0.219 0.232 0.104 0.051 0.033 0.022 0.016 0.013 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.032 0.050 0.103 0.251 0.266 0.110 0.052 0.033 0.023 0.016 0.013 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.021 0.029 0.043 0.068 0.112 0.114 0.071 0.044 0.030 0.021 0.016 0.012 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.024 0.033 0.044 0.052 0.053 0.045 0.034 0.025 0.019 0.014 0.011 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.020 0.024 0.030 0.034 0.034 0.030 0.025 0.020 0.016 0.013 0.010 |-11
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19
    --|---
     0.006 |- 1
           |
     0.007 |- 2
           |
     0.007 |- 3
           |
     0.008 |- 4
           |
     0.009 |- 5
           |
     0.009 C- 6
           |
     0.010 |- 7
           |
     0.010 |- 8
           |
     0.010 |- 9
           |
     0.009 |-10
           |
     0.008 |-11
           |
    --|---
     19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.26575 долей ПДК
                                      =0.05315 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2270.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 8)      Ym =   477.0 м
 При опасном направлении ветра  :     311 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.26 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 8

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
```

```
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	471:	448:	400:	330:	485:	448:	417:	349:
x=	980:	982:	986:	992:	1024:	1042:	1056:	1089:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1089.0 м Y= 349.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00609 доли ПДК |
| 0.00122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 12.00 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	000401 0002	T	0.0125	0.005610	92.1	92.1	0.448781520
2	000401 0001	T	0.0014	0.000478	7.9	100.0	0.337534487
			В сумме =	0.006088	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 263

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

y=	538:	545:	552:	560:	567:	574:	581:	588:	596:	603:	610:	617:	624:	631:	638:
x=	1912:	1912:	1913:	1913:	1914:	1915:	1916:	1917:	1918:	1920:	1921:	1923:	1925:	1928:	1930:
Qc :	0.050:	0.049:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	644:	651:	658:	664:	671:	677:	684:	690:	696:	702:	708:	714:	720:	726:	731:
x=	1933:	1935:	1938:	1941:	1945:	1948:	1951:	1955:	1959:	1963:	1967:	1971:	1976:	1980:	1985:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	737:	742:	747:	752:	757:	762:	767:	771:	776:	780:	784:	788:	792:	796:	799:
x=	1990:	1995:	2000:	2005:	2010:	2016:	2021:	2027:	2033:	2039:	2045:	2051:	2057:	2063:	2070:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	802:	806:	809:	812:	814:	817:	819:	822:	824:	826:	827:	829:	830:	831:	832:
x=	2076:	2083:	2089:	2096:	2103:	2110:	2116:	2123:	2130:	2137:	2144:	2151:	2159:	2166:	2173:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	833:	834:	835:	835:	835:	835:	835:	834:	834:	833:	832:	831:	830:	828:	827:

x=	2180:	2187:	2195:	2202:	2209:	2217:	2224:	2231:	2238:	2246:	2253:	2260:	2267:	2274:	2281:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	825:	823:	821:	819:	816:	814:	811:	808:	805:	802:	798:	795:	791:	787:	783:
x=	2288:	2296:	2302:	2309:	2316:	2323:	2330:	2336:	2343:	2350:	2356:	2362:	2369:	2375:	2381:
Qc :	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	779:	775:	770:	766:	761:	756:	751:	746:	741:	735:	730:	724:	708:	702:	696:
x=	2387:	2393:	2398:	2404:	2410:	2415:	2420:	2425:	2430:	2435:	2440:	2445:	2458:	2463:	2467:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	690:	684:	678:	672:	665:	659:	652:	646:	639:	632:	625:	619:	612:	605:	598:
x=	2472:	2476:	2480:	2484:	2488:	2491:	2494:	2498:	2501:	2504:	2506:	2509:	2511:	2514:	2516:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	590:	583:	576:	569:	562:	554:	547:	540:	532:	525:	518:	517:	509:	502:	494:
x=	2518:	2519:	2521:	2522:	2523:	2524:	2525:	2526:	2526:	2526:	2527:	2527:	2526:	2526:	2526:
Qc :	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	487:	480:	472:	465:	458:	451:	444:	436:	429:	422:	415:	409:	402:	395:	388:
x=	2525:	2524:	2523:	2522:	2521:	2519:	2518:	2516:	2514:	2511:	2509:	2506:	2504:	2501:	2498:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	382:	375:	369:	362:	356:	350:	344:	338:	332:	326:	321:	315:	310:	304:	299:
x=	2494:	2491:	2488:	2484:	2480:	2476:	2472:	2467:	2463:	2458:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	294:	289:	285:	280:	276:	271:	267:	263:	259:	255:	252:	249:	245:	242:	239:
x=	2428:	2422:	2417:	2411:	2405:	2399:	2393:	2387:	2381:	2374:	2368:	2361:	2355:	2348:	2341:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	237:	234:	232:	229:	227:	225:	224:	222:	221:	220:	219:	218:	217:	217:	217:
x=	2334:	2328:	2321:	2314:	2307:	2299:	2292:	2285:	2278:	2271:	2263:	2256:	2249:	2241:	2234:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	217:	217:	217:	217:	217:	218:	219:	220:	221:	222:	224:	225:	227:	229:	232:
x=	2227:	2226:	2218:	2211:	2203:	2196:	2189:	2181:	2174:	2167:	2160:	2153:	2145:	2138:	2128:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	235:	237:	240:	242:	245:	248:	252:	255:	258:	262:	266:	270:	274:	279:	283:
x=	2121:	2114:	2108:	2101:	2094:	2087:	2081:	2074:	2068:	2061:	2055:	2049:	2043:	2037:	2031:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	288:	292:	297:	302:	307:	313:	318:	324:	329:	335:	341:	347:	353:	359:	365:

```
 x=   2025:  2020:  2014:  2009:  2003:  1998:  1993:  1988:  1984:  1979:  1975:  1970:  1966:  1962:  1958:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    372:   378:   385:   391:   398:   405:   412:   418:   425:   432:   439:   447:   454:   473:   480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1954:  1951:  1948:  1944:  1941:  1938:  1936:  1933:  1931:  1928:  1926:  1924:  1923:  1919:  1917:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    487:   494:   501:   509:   516:   523:   530:   538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1916:  1915:  1914:  1913:  1913:  1912:  1912:  1912:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1923.0 м    Y=   454.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05019 доли ПДК  |
                                    |       0.01004 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    77 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0002| T |     0.0125|   0.048391 |  96.4  |  96.4 |   3.8712542  |
|                       В сумме =   0.048391    96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001798     3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
       Группа точек 001
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  1076.0 м    Y=   373.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00597 доли ПДК  |
                                    |       0.00119 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                        и скорости ветра 12.00 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 |000401 0002| T |     0.0125|   0.005501 |  92.1  |  92.1 | 0.440071732  |
|  2 |000401 0001| T |     0.0014|   0.000470 |   7.9  | 100.0 | 0.332231551  |
|                       В сумме =   0.005971   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        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~~
000401 0001 T     8.0  0.40 0.070  0.0088 200.0     2211      521                        1.0 1.000 0 0.0002300
000401 0002 T     2.0 0.050 50.93  0.1000 200.0     2216      524                        1.0 1.000 0 0.0162500

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
```

```
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_______________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код     |      M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 0001|    0.000230| Т  |   0.003750 |   0.50   |    20.1  |
|   2 |000401 0002|    0.016250| Т  |   0.214007 |   1.66   |    37.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.016480 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.217757 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.64 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.64 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2034  Y=      713
                       размеры: Длина(по X)=   2124, Ширина(по Y)=   1180
                       шаг сетки =   118.0


            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1303 : Y-строка  1  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=175)
----------:___________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1185 : Y-строка  2  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
----------:___________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1067 : Y-строка  3  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
----------:___________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
```

```
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
---------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   949 : Y-строка  4  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=187)
---------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
---------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   831 : Y-строка  5  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=190)
---------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.026: 0.030: 0.030: 0.026: 0.020: 0.015: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
---------:------:------:
Qc : 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   713 : Y-строка  6  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=195)
---------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.038: 0.059: 0.060: 0.040: 0.027: 0.018: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.024: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  101 :  103 :  107 :  109 :  115 :  123 :  137 :  161 :  195 :  223 :  237 :  245 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.46 : 2.46 : 2.46 : 2.46 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.038: 0.059: 0.060: 0.040: 0.026: 0.018: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
---------:------:------:
Qc : 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  253 :  257 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   595 : Y-строка  7  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=217)
---------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.031: 0.061: 0.134: 0.142: 0.065: 0.032: 0.021: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.024: 0.054: 0.057: 0.026: 0.013: 0.008: 0.006:
Фоп:   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :  100 :  103 :  111 :  137 :  217 :  247 :  257 :  260 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.46 : 2.46 : 2.46 : 2.46 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.031: 0.061: 0.134: 0.142: 0.065: 0.032: 0.021: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
---------:------:------:
Qc : 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  263 :  265 :  265 :
Uоп: 0.50 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 477 : Y-строка 8 Cmax= 0.166 долей ПДК (x= 2270.0; напр.ветра=311)

x=	972	1090	1208	1326	1444	1562	1680	1798	1916	2034	2152	2270	2388	2506	2624	2742
Qc	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.014	0.020	0.031	0.064	0.154	0.166	0.069	0.033	0.021	0.014
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.013	0.026	0.062	0.066	0.028	0.013	0.008	0.006
Фоп	87	87	87	87	87	85	85	83	81	75	53	311	285	279	277	275
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.50	0.50	0.50	0.50	2.46	1.64	1.64	2.46	0.50	0.50	0.50
Ви	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.014	0.020	0.031	0.064	0.153	0.165	0.069	0.032	0.021	0.014
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви											0.001	0.001				
Ки											0001	0001				

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	2860	2978	3096
Qc	0.010	0.008	0.006
Cc	0.004	0.003	0.002
Фоп	275	273	273
Uоп	0.50	12.00	12.00
Ви	0.010	0.008	0.006
Ки	0002	0002	0002
Ви			
Ки			

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 359 : Y-строка 9 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 2270.0; напр.ветра=341)

x=	972	1090	1208	1326	1444	1562	1680	1798	1916	2034	2152	2270	2388	2506	2624	2742
Qc	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.018	0.027	0.043	0.070	0.072	0.045	0.028	0.019	0.013
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.017	0.028	0.029	0.018	0.011	0.008	0.005
Фоп	83	81	81	79	77	75	73	69	61	47	21	341	313	300	293	287
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.50	0.50	0.50	2.46	2.46	2.46	2.46	0.50	0.50	0.50
Ви	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.018	0.027	0.042	0.070	0.071	0.045	0.028	0.019	0.013
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	2860	2978	3096
Qc	0.010	0.007	0.006
Cc	0.004	0.003	0.002
Фоп	285	283	281
Uоп	12.00	12.00	12.00
Ви	0.010	0.007	0.006
Ки	0002	0002	0002

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 241 : Y-строка 10 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 2270.0; напр.ветра=349)

x=	972	1090	1208	1326	1444	1562	1680	1798	1916	2034	2152	2270	2388	2506	2624	2742
Qc	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.021	0.028	0.033	0.033	0.028	0.021	0.016	0.012
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.013	0.011	0.009	0.006	0.005

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	2860	2978	3096
Qc	0.009	0.007	0.005
Cc	0.004	0.003	0.002

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 123 : Y-строка 11 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 2270.0; напр.ветра=353)

x=	972	1090	1208	1326	1444	1562	1680	1798	1916	2034	2152	2270	2388	2506	2624	2742
Qc	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.021	0.021	0.019	0.016	0.012	0.010
Cc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

x=	2860	2978	3096
Qc	0.008	0.006	0.005
Cc	0.003	0.002	0.002

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2270.0 м Y= 477.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.16593 доли ПДК
	0.06637 мг/м3
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                        и скорости ветра  1.64 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 |000401 0002| T |     0.0162|   0.164737 |  99.3  |  99.3 |  10.1376781  |
|                      В сумме =   0.164737    99.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001189     0.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2034 м;  Y=      713 |
      |  Длина и ширина     : L=   2124 м;  B=   1180 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    118 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.018 0.020 0.020 0.018 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.011 0.015 0.020 0.026 0.030 0.030 0.026 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.018 0.026 0.038 0.059 0.060 0.040 0.027 0.018 0.013 0.009 0.007 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.020 0.031 0.061 0.134 0.142 0.065 0.032 0.021 0.014 0.010 0.008 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.020 0.031 0.064 0.154 0.166 0.069 0.033 0.021 0.014 0.010 0.008 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.018 0.027 0.043 0.070 0.072 0.045 0.028 0.019 0.013 0.010 0.007 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.015 0.021 0.028 0.033 0.033 0.028 0.021 0.016 0.012 0.009 0.007 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.021 0.021 0.019 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.003 |- 1
           |
     0.004 |- 2
           |
     0.004 |- 3
           |
     0.005 |- 4
           |
     0.005 |- 5
           |
     0.006 C- 6
           |
     0.006 |- 7
           |
     0.006 |- 8
           |
     0.006 |- 9
           |
     0.005 |-10
           |
     0.005 |-11
           |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.16593 долей ПДК
                                       =0.06637 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2270.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 8)      Yм =   477.0 м
 При опасном направлении ветра  :     311 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.64 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 8

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

y=	471:	448:	400:	330:	485:	448:	417:	349:
x=	980:	982:	986:	992:	1024:	1042:	1056:	1089:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1089.0 м Y= 349.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00369 доли ПДК |
| 0.00147 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 12.00 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	000401 0002	T	0.0162	0.003646	98.9	98.9	0.224390745
			В сумме =	0.003646	98.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000039	1.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 263

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

y=	538:	545:	552:	560:	567:	574:	581:	588:	596:	603:	610:	617:	624:	631:	638:
x=	1912:	1912:	1913:	1913:	1914:	1915:	1916:	1917:	1918:	1920:	1921:	1923:	1925:	1928:	1930:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	644:	651:	658:	664:	671:	677:	684:	690:	696:	702:	708:	714:	720:	726:	731:
x=	1933:	1935:	1938:	1941:	1945:	1948:	1951:	1955:	1959:	1963:	1967:	1971:	1976:	1980:	1985:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	737:	742:	747:	752:	757:	762:	767:	771:	776:	780:	784:	788:	792:	796:	799:
x=	1990:	1995:	2000:	2005:	2010:	2016:	2021:	2027:	2033:	2039:	2045:	2051:	2057:	2063:	2070:

Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	802:	806:	809:	812:	814:	817:	819:	822:	824:	826:	827:	829:	830:	831:	832:
x=	2076:	2083:	2089:	2096:	2103:	2110:	2116:	2123:	2130:	2137:	2144:	2151:	2159:	2166:	2173:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	833:	834:	835:	835:	835:	835:	835:	834:	834:	833:	832:	831:	830:	828:	827:
x=	2180:	2187:	2195:	2202:	2209:	2217:	2224:	2231:	2238:	2246:	2253:	2260:	2267:	2274:	2281:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	825:	823:	821:	819:	816:	814:	811:	808:	805:	802:	798:	795:	791:	787:	783:
x=	2288:	2296:	2302:	2309:	2316:	2323:	2330:	2336:	2343:	2350:	2356:	2362:	2369:	2375:	2381:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	779:	775:	770:	766:	761:	756:	751:	746:	741:	735:	730:	724:	708:	702:	696:
x=	2387:	2393:	2398:	2404:	2410:	2415:	2420:	2425:	2430:	2435:	2440:	2445:	2458:	2463:	2467:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:

y=	690:	684:	678:	672:	665:	659:	652:	646:	639:	632:	625:	619:	612:	605:	598:
x=	2472:	2476:	2480:	2484:	2488:	2491:	2494:	2498:	2501:	2504:	2506:	2509:	2511:	2514:	2516:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	590:	583:	576:	569:	562:	554:	547:	540:	532:	525:	518:	517:	509:	502:	494:
x=	2518:	2519:	2521:	2522:	2523:	2524:	2525:	2526:	2526:	2526:	2527:	2527:	2526:	2526:	2526:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	487:	480:	472:	465:	458:	451:	444:	436:	429:	422:	415:	409:	402:	395:	388:
x=	2525:	2524:	2523:	2522:	2521:	2519:	2518:	2516:	2514:	2511:	2509:	2506:	2504:	2501:	2498:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	382:	375:	369:	362:	356:	350:	344:	338:	332:	326:	321:	315:	310:	304:	299:
x=	2494:	2491:	2488:	2484:	2480:	2476:	2472:	2467:	2463:	2458:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	294:	289:	285:	280:	276:	271:	267:	263:	259:	255:	252:	249:	245:	242:	239:
x=	2428:	2422:	2417:	2411:	2405:	2399:	2393:	2387:	2381:	2374:	2368:	2361:	2355:	2348:	2341:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	237:	234:	232:	229:	227:	225:	224:	222:	221:	220:	219:	218:	217:	217:	217:
x=	2334:	2328:	2321:	2314:	2307:	2299:	2292:	2285:	2278:	2271:	2263:	2256:	2249:	2241:	2234:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	217:	217:	217:	217:	217:	218:	219:	220:	221:	222:	224:	225:	227:	229:	232:
x=	2227:	2226:	2218:	2211:	2203:	2196:	2189:	2181:	2174:	2167:	2160:	2153:	2145:	2138:	2128:

```
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    235:   237:   240:   242:   245:   248:   252:   255:   258:   262:   266:   270:   274:   279:   283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2121:  2114:  2108:  2101:  2094:  2087:  2081:  2074:  2068:  2061:  2055:  2049:  2043:  2037:  2031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    288:   292:   297:   302:   307:   313:   318:   324:   329:   335:   341:   347:   353:   359:   365:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2025:  2020:  2014:  2009:  2003:  1998:  1993:  1988:  1984:  1979:  1975:  1970:  1966:  1962:  1958:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    372:   378:   385:   391:   398:   405:   412:   418:   425:   432:   439:   447:   454:   473:   480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1954:  1951:  1948:  1944:  1941:  1938:  1936:  1933:  1931:  1928:  1926:  1924:  1923:  1919:  1917:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    487:   494:   501:   509:   516:   523:   530:   538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1916:  1915:  1914:  1913:  1913:  1912:  1912:  1912:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1923.0 м    Y=   454.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03160 доли ПДК  |
                                     |       0.01264 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    77 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0002| T |     0.0162|   0.031454 |  99.5  |  99.5 |   1.9356272  |
|                        В сумме =   0.031454    99.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000146     0.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
       Группа точек 001
     Город     :003  Усть-Каменогорск.
     Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  1076.0 м    Y=   373.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00361 доли ПДК  |
                                     |       0.00145 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                       и скорости ветра 12.00 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 |000401 0002| T |     0.0162|   0.003576 |  98.9  |  98.9 | 0.220035866  |
|                        В сумме =   0.003576    98.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000038     1.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
     Город     :003  Усть-Каменогорск.
     Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
```

```
       Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
       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~~
000401 0002 T     2.0 0.050 50.93  0.1000 200.0     2216      524                     3.0 1.000 0 0.0020830


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип |  Cm (Cm`)   |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 0002|    0.002083| T  |   0.219459 |   1.66  |    18.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002083 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.219459 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.66 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.66 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2034  Y=      713
                       размеры: Длина(по X)=   2124, Ширина(по Y)=   1180
                       шаг сетки =   118.0


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

_____________
 y=  1303 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 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:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1185 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1067 : Y-строка  3  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=173)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   949 : Y-строка  4  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=187)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   831 : Y-строка  5  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=190)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   713 : Y-строка  6  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=195)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.022: 0.023: 0.015: 0.009: 0.006: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   595 : Y-строка  7  Cmax=  0.071 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=217)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.023: 0.064: 0.071: 0.025: 0.012: 0.007: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :  100 :  103 :  111 :  137 :  217 :  247 :  257 :  260 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 2.49 : 2.49 : 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  263 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   477 : Y-строка  8  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=311)
----------:______________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.011: 0.024: 0.082: 0.093: 0.026: 0.012: 0.007: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   53 :  311 :  285 :  279 :  277 :  275 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 2.49 : 2.49 : 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   359 : Y-строка  9  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=341)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.016: 0.026: 0.027: 0.017: 0.010: 0.006: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   241 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=349)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   123 : Y-строка 11  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=  9)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2270.0 м    Y=   477.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09335 доли ПДК  |
                                     |       0.01400 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                        и скорости ветра  2.49 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 |000401 0002| T |     0.0021|   0.093354 | 100.0  | 100.0 |  44.8173256  |
|                        В сумме =   0.093354   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2034 м;  Y=      713 |
      |  Длина и ширина     : L=   2124 м;  B=   1180 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    118 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
```

```
 1-|  .    0.000 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 0.001 |- 1
                                                                                                                 |
 2-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.009 0.011 0.011 0.009 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.015 0.022 0.023 0.015 0.009 0.006 0.003 0.002 0.001 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.011 0.023 0.064 0.071 0.025 0.012 0.007 0.003 0.002 0.001 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.007 0.011 0.024 0.082 0.093 0.026 0.012 0.007 0.003 0.002 0.001 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.009 0.016 0.026 0.027 0.017 0.010 0.006 0.003 0.002 0.001 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.010 0.012 0.013 0.010 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.001 |- 1
           |
     0.001 |- 2
           |
     0.001 |- 3
           |
     0.001 |- 4
           |
     0.001 |- 5
           |
     0.001 C- 6
           |
     0.001 |- 7
           |
     0.001 |- 8
           |
     0.001 |- 9
           |
     0.001 |-10
           |
     0.001 |-11
           |
    --|---
      19
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.09335 долей ПДК
                                       =0.01400 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2270.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 8)      Yм =   477.0 м
 При опасном направлении ветра  :     311 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.49 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 8

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

_____________________________________________________________
 y=    471:   448:   400:   330:   485:   448:   417:   349:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    980:   982:   986:   992:  1024:  1042:  1056:  1089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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 v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1089.0 м Y= 349.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00066 доли ПДК |
| 0.00010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 0002	T	0.0021	0.000658	100.0	100.0	0.316093773
			В сумме =	0.000658	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 263

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

y=	538:	545:	552:	560:	567:	574:	581:	588:	596:	603:	610:	617:	624:	631:	638:
x=	1912:	1912:	1913:	1913:	1914:	1915:	1916:	1917:	1918:	1920:	1921:	1923:	1925:	1928:	1930:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	644:	651:	658:	664:	671:	677:	684:	690:	696:	702:	708:	714:	720:	726:	731:
x=	1933:	1935:	1938:	1941:	1945:	1948:	1951:	1955:	1959:	1963:	1967:	1971:	1976:	1980:	1985:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	737:	742:	747:	752:	757:	762:	767:	771:	776:	780:	784:	788:	792:	796:	799:
x=	1990:	1995:	2000:	2005:	2010:	2016:	2021:	2027:	2033:	2039:	2045:	2051:	2057:	2063:	2070:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	802:	806:	809:	812:	814:	817:	819:	822:	824:	826:	827:	829:	830:	831:	832:
x=	2076:	2083:	2089:	2096:	2103:	2110:	2116:	2123:	2130:	2137:	2144:	2151:	2159:	2166:	2173:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	833:	834:	835:	835:	835:	835:	835:	834:	834:	833:	832:	831:	830:	828:	827:
x=	2180:	2187:	2195:	2202:	2209:	2217:	2224:	2231:	2238:	2246:	2253:	2260:	2267:	2274:	2281:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	825:	823:	821:	819:	816:	814:	811:	808:	805:	802:	798:	795:	791:	787:	783:
x=	2288:	2296:	2302:	2309:	2316:	2323:	2330:	2336:	2343:	2350:	2356:	2362:	2369:	2375:	2381:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	779:	775:	770:	766:	761:	756:	751:	746:	741:	735:	730:	724:	708:	702:	696:
x=	2387:	2393:	2398:	2404:	2410:	2415:	2420:	2425:	2430:	2435:	2440:	2445:	2458:	2463:	2467:

Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	690:	684:	678:	672:	665:	659:	652:	646:	639:	632:	625:	619:	612:	605:	598:
x=	2472:	2476:	2480:	2484:	2488:	2491:	2494:	2498:	2501:	2504:	2506:	2509:	2511:	2514:	2516:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	590:	583:	576:	569:	562:	554:	547:	540:	532:	525:	518:	517:	509:	502:	494:
x=	2518:	2519:	2521:	2522:	2523:	2524:	2525:	2526:	2526:	2526:	2527:	2527:	2526:	2526:	2526:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	487:	480:	472:	465:	458:	451:	444:	436:	429:	422:	415:	409:	402:	395:	388:
x=	2525:	2524:	2523:	2522:	2521:	2519:	2518:	2516:	2514:	2511:	2509:	2506:	2504:	2501:	2498:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	382:	375:	369:	362:	356:	350:	344:	338:	332:	326:	321:	315:	310:	304:	299:
x=	2494:	2491:	2488:	2484:	2480:	2476:	2472:	2467:	2463:	2458:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	294:	289:	285:	280:	276:	271:	267:	263:	259:	255:	252:	249:	245:	242:	239:
x=	2428:	2422:	2417:	2411:	2405:	2399:	2393:	2387:	2381:	2374:	2368:	2361:	2355:	2348:	2341:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	237:	234:	232:	229:	227:	225:	224:	222:	221:	220:	219:	218:	217:	217:	217:
x=	2334:	2328:	2321:	2314:	2307:	2299:	2292:	2285:	2278:	2271:	2263:	2256:	2249:	2241:	2234:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	217:	217:	217:	217:	217:	218:	219:	220:	221:	222:	224:	225:	227:	229:	232:
x=	2227:	2226:	2218:	2211:	2203:	2196:	2189:	2181:	2174:	2167:	2160:	2153:	2145:	2138:	2128:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	235:	237:	240:	242:	245:	248:	252:	255:	258:	262:	266:	270:	274:	279:	283:
x=	2121:	2114:	2108:	2101:	2094:	2087:	2081:	2074:	2068:	2061:	2055:	2049:	2043:	2037:	2031:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
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:

y=	288:	292:	297:	302:	307:	313:	318:	324:	329:	335:	341:	347:	353:	359:	365:
x=	2025:	2020:	2014:	2009:	2003:	1998:	1993:	1988:	1984:	1979:	1975:	1970:	1966:	1962:	1958:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
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:

y=	372:	378:	385:	391:	398:	405:	412:	418:	425:	432:	439:	447:	454:	473:	480:
x=	1954:	1951:	1948:	1944:	1941:	1938:	1936:	1933:	1931:	1928:	1926:	1924:	1923:	1919:	1917:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
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:

y=	487:	494:	501:	509:	516:	523:	530:	538:
x=	1916:	1915:	1914:	1913:	1913:	1912:	1912:	1912:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1923.0 м    Y=   454.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01164 доли ПДК  |
                                     |       0.00175 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     77 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0002| T |     0.0021|   0.011635 | 100.0  | 100.0 |   5.5858703  |
|                      В сумме =   0.011635   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  1076.0 м    Y=   373.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00065 доли ПДК  |
                                     |       0.00010 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     83 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0002| T |     0.0021|   0.000646 | 100.0  | 100.0 | 0.310182214  |
|                      В сумме =   0.000646   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        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~~
000401 0001 T     8.0  0.40 0.070  0.0088 200.0     2211      521                      1.0 1.000 0 0.0132800
000401 0002 T     2.0 0.050 50.93  0.1000 200.0     2216      524                      1.0 1.000 0 0.0041700


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 0001|    0.013280| T  |   0.173212 |   0.50   |    20.1  |
|   2 |000401 0002|    0.004170| T  |   0.043934 |   1.66   |    37.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.017450 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.217146 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.73 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
```

```
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.73 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2034  Y=      713
                       размеры: Длина(по X)=   2124, Ширина(по Y)=   1180
                       шаг сетки =   118.0


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

 y=  1303 : Y-строка  1  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=175)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------
 x=  2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1185 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------
 x=  2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1067 : Y-строка  3  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=173)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------
 x=  2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   949 : Y-строка  4  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=187)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------
 x=  2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
```

```
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   831 : Y-строка  5  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   713 : Y-строка  6  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=197)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.026: 0.027: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   595 : Y-строка  7  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=219)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.028: 0.076: 0.077: 0.029: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.038: 0.039: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :  100 :  103 :  113 :  140 :  219 :  247 :  257 :  260 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.019: 0.054: 0.054: 0.019: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.022: 0.023: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  263 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   477 : Y-строка  8  Cmax=  0.097 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=307)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.030: 0.097: 0.097: 0.031: 0.015: 0.011: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.015: 0.048: 0.049: 0.016: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   83 :   81 :   75 :   53 :  307 :  285 :  279 :  277 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.021: 0.071: 0.071: 0.021: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.025: 0.026: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   359 : Y-строка  9  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=341)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.033: 0.034: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.017: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   241 : Y-строка 10  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.006: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   123 : Y-строка 11  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=  9)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2270.0 м    Y=   477.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09712 доли ПДК  |
                                     |       0.04856 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   307 град.
                      и скорости ветра  1.10 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 |000401 0001| T |    0.0133|   0.071240 |  73.4  |  73.4 |   5.3644495  |
|  2 |000401 0002| T |    0.0042|   0.025882 |  26.6  | 100.0 |   6.2065973  |
|                        В сумме =   0.097121   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2034 м;  Y=      713 |
      |  Длина и ширина     : L=   2124 м;  B=   1180 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    118 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.010 0.010 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.014 0.014 0.013 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.016 0.026 0.027 0.017 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 C- 6
```

```
 7-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.028 0.076 0.077 0.029 0.014 0.011 0.008 0.006 0.005 |- 7
 8-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.030 0.097 0.097 0.031 0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 |- 8
 9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.019 0.033 0.034 0.019 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 |- 9
10-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.004 |-10
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 |-11
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.002 |- 1
           |
     0.003 |- 2
           |
     0.003 |- 3
           |
     0.003 |- 4
           |
     0.004 |- 5
           |
     0.004 C- 6
           |
     0.004 |- 7
           |
     0.004 |- 8
           |
     0.004 |- 9
           |
     0.004 |-10
           |
     0.003 |-11
           |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.09712 долей ПДК
                                       =0.04856 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2270.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 8)      Yм =   477.0 м
 При опасном направлении ветра  :     307 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.10 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 8

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

_____________________________________________________________
 y=    471:   448:   400:   330:   485:   448:   417:   349:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    980:   982:   986:   992:  1024:  1042:  1056:  1089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1089.0 м    Y=   349.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00254 доли ПДК  |
                                     |       0.00127 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000401 0001	T	0.0133	0.001793	70.5	70.5	0.135013774
2	000401 0002	T	0.0042	0.000749	29.5	100.0	**0.179512605**
			В сумме =	0.002542	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
   Город :003 Усть-Каменогорск.
   Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
   Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 263

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	538	545	552	560	567	574	581	588	596	603	610	617	624	631	638
x=	1912	1912	1913	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1920	1921	1923	1925	1928	1930
Qc :	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

y=	644	651	658	664	671	677	684	690	696	702	708	714	720	726	731
x=	1933	1935	1938	1941	1945	1948	1951	1955	1959	1963	1967	1971	1976	1980	1985
Qc :	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

y=	737	742	747	752	757	762	767	771	776	780	784	788	792	796	799
x=	1990	1995	2000	2005	2010	2016	2021	2027	2033	2039	2045	2051	2057	2063	2070
Qc :	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

y=	802	806	809	812	814	817	819	822	824	826	827	829	830	831	832
x=	2076	2083	2089	2096	2103	2110	2116	2123	2130	2137	2144	2151	2159	2166	2173
Qc :	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

y=	833	834	835	835	835	835	835	834	834	833	832	831	830	828	827
x=	2180	2187	2195	2202	2209	2217	2224	2231	2238	2246	2253	2260	2267	2274	2281
Qc :	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

y=	825	823	821	819	816	814	811	808	805	802	798	795	791	787	783
x=	2288	2296	2302	2309	2316	2323	2330	2336	2343	2350	2356	2362	2369	2375	2381
Qc :	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

y=	779	775	770	766	761	756	751	746	741	735	730	724	708	702	696
x=	2387	2393	2398	2404	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440	2445	2458	2463	2467
Qc :	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
Cc :	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

y=	690	684	678	672	665	659	652	646	639	632	625	619	612	605	598
x=	2472	2476	2480	2484	2488	2491	2494	2498	2501	2504	2506	2509	2511	2514	2516

Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	590:	583:	576:	569:	562:	554:	547:	540:	532:	525:	518:	517:	509:	502:	494:
x=	2518:	2519:	2521:	2522:	2523:	2524:	2525:	2526:	2526:	2526:	2527:	2527:	2526:	2526:	2526:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	487:	480:	472:	465:	458:	451:	444:	436:	429:	422:	415:	409:	402:	395:	388:
x=	2525:	2524:	2523:	2522:	2521:	2519:	2518:	2516:	2514:	2511:	2509:	2506:	2504:	2501:	2498:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	382:	375:	369:	362:	356:	350:	344:	338:	332:	326:	321:	315:	310:	304:	299:
x=	2494:	2491:	2488:	2484:	2480:	2476:	2472:	2467:	2463:	2458:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	294:	289:	285:	280:	276:	271:	267:	263:	259:	255:	252:	249:	245:	242:	239:
x=	2428:	2422:	2417:	2411:	2405:	2399:	2393:	2387:	2381:	2374:	2368:	2361:	2355:	2348:	2341:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	237:	234:	232:	229:	227:	225:	224:	222:	221:	220:	219:	218:	217:	217:	217:
x=	2334:	2328:	2321:	2314:	2307:	2299:	2292:	2285:	2278:	2271:	2263:	2256:	2249:	2241:	2234:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	217:	217:	217:	217:	217:	218:	219:	220:	221:	222:	224:	225:	227:	229:	232:
x=	2227:	2226:	2218:	2211:	2203:	2196:	2189:	2181:	2174:	2167:	2160:	2153:	2145:	2138:	2128:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	235:	237:	240:	242:	245:	248:	252:	255:	258:	262:	266:	270:	274:	279:	283:
x=	2121:	2114:	2108:	2101:	2094:	2087:	2081:	2074:	2068:	2061:	2055:	2049:	2043:	2037:	2031:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	288:	292:	297:	302:	307:	313:	318:	324:	329:	335:	341:	347:	353:	359:	365:
x=	2025:	2020:	2014:	2009:	2003:	1998:	1993:	1988:	1984:	1979:	1975:	1970:	1966:	1962:	1958:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	372:	378:	385:	391:	398:	405:	412:	418:	425:	432:	439:	447:	454:	473:	480:
x=	1954:	1951:	1948:	1944:	1941:	1938:	1936:	1933:	1931:	1928:	1926:	1924:	1923:	1919:	1917:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	487:	494:	501:	509:	516:	523:	530:	538:
x=	1916:	1915:	1914:	1913:	1913:	1912:	1912:	1912:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1931.0 м Y= 425.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01450 доли ПДК  |
                                      |       0.00725 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    71 град.
                        и скорости ветра 12.00 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 |000401 0001| T |     0.0133|   0.008879 |  61.2  |  61.2 | 0.668623686  |
|  2 |000401 0002| T |     0.0042|   0.005619 |  38.8  | 100.0 |   1.3475701  |
|                        В сумме =   0.014499   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
     Город     :003  Усть-Каменогорск.
     Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  1076.0 м    Y=   373.0 м
                                      _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00250 доли ПДК  |
                                      |       0.00125 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                        и скорости ветра 12.00 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 |000401 0001| T |     0.0133|   0.001765 |  70.6  |  70.6 | 0.132892594  |
|  2 |000401 0002| T |     0.0042|   0.000734 |  29.4  | 100.0 | 0.176028699  |
|                        В сумме =   0.002499   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        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~~
000401 0001 T     8.0  0.40 0.070  0.0088 200.0     2211      521                      1.0 1.000 0 0.0272000
000401 0002 T     2.0 0.050 50.93  0.1000 200.0     2216      524                      1.0 1.000 0 0.0104200


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                  ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 0001|    0.027200| T  |   0.035477 |   0.50  |    20.1  |
|   2 |000401 0002|    0.010420| T  |   0.010978 |   1.66  |    37.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.037620 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.046455 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.77 м/с       |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|


5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 Фоновая концентрация не задана
```

```
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        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~~
000401 0002 T     2.0 0.050 50.93  0.1000 200.0     2216      524                       1.0 1.000 0 0.0005000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                 ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 0002|    0.000500| T  |   0.087798 |   1.66   |    37.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.000500 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.087798 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.66 м/с         |
```

```
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.66 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2034  Y=      713
                       размеры: Длина(по X)=   2124, Ширина(по Y)=   1180
                       шаг сетки =   118.0


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

 _____________
  y=  1303 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=175)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1185 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 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: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1067 : Y-строка  3  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 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: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   949 : Y-строка  4  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=187)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   831 : Y-строка  5  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=190)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   713 : Y-строка  6  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.024: 0.025: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   595 : Y-строка  7  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=217)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.025: 0.055: 0.058: 0.027: 0.013: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :  100 :  103 :  111 :  137 :  217 :  247 :  257 :  260 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.49 : 2.49 : 2.49 : 2.49 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  263 :  265 :  265 :
Uоп: 0.50 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   477 : Y-строка  8  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=311)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.063: 0.068: 0.028: 0.013: 0.009: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   53 :  311 :  285 :  279 :  277 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.49 : 1.66 : 1.66 : 2.49 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  275 :  273 :  273 :
Uоп: 0.50 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   359 : Y-строка  9  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=341)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.029: 0.029: 0.018: 0.011: 0.008: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   241 : Y-строка 10  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=349)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.011: 0.009: 0.006: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   123 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:  2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2270.0 м    Y=   477.0 м

                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06763 доли ПДК  |
                                     |       0.00203 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                       и скорости ветра  1.66 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 |000401 0002| T | 0.00050000|   0.067633 | 100.0  | 100.0 | 135.2651672  |
|                      В сумме =   0.067633   100.0                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2034 м;  Y=      713 |
      |  Длина и ширина     : L=   2124 м;  B=   1180 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    118 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.012 0.012 0.011 0.008 0.006 0.005 0.003 0.003 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.016 0.024 0.025 0.016 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.013 0.025 0.055 0.058 0.027 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.013 0.026 0.063 0.068 0.028 0.013 0.009 0.006 0.004 0.003 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.017 0.029 0.029 0.018 0.011 0.008 0.005 0.004 0.003 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.011 0.013 0.014 0.011 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003
|-10

|
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|-11
```

```
|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19
    --|---
     0.001 |- 1
           |
     0.002 |- 2
           |
     0.002 |- 3
           |
     0.002 |- 4
           |
     0.002 |- 5
           |
     0.002 C- 6
           |
     0.002 |- 7
           |
     0.002 |- 8
           |
     0.002 |- 9
           |
     0.002 |-10
           |
     0.002 |-11
           |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.06763 долей ПДК
                                        =0.00203 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2270.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 8)      Ym =   477.0 м
 При опасном направлении ветра  :     311 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.66 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 8

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

_____________________________________________________________________
 y=    471:   448:   400:   330:   485:   448:   417:   349:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    980:   982:   986:   992:  1024:  1042:  1056:  1089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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 v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1089.0 м    Y=   349.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00150 доли ПДК  |
                                     |       0.00004 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0002| T | 0.00050000|   0.001496 | 100.0  | 100.0 |   2.9918768  |
```

```
|                      В сумме =   0.001496   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 263

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	538:	545:	552:	560:	567:	574:	581:	588:	596:	603:	610:	617:	624:	631:	638:
x=	1912:	1912:	1913:	1913:	1914:	1915:	1916:	1917:	1918:	1920:	1921:	1923:	1925:	1928:	1930:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	644:	651:	658:	664:	671:	677:	684:	690:	696:	702:	708:	714:	720:	726:	731:
x=	1933:	1935:	1938:	1941:	1945:	1948:	1951:	1955:	1959:	1963:	1967:	1971:	1976:	1980:	1985:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	737:	742:	747:	752:	757:	762:	767:	771:	776:	780:	784:	788:	792:	796:	799:
x=	1990:	1995:	2000:	2005:	2010:	2016:	2021:	2027:	2033:	2039:	2045:	2051:	2057:	2063:	2070:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	802:	806:	809:	812:	814:	817:	819:	822:	824:	826:	827:	829:	830:	831:	832:
x=	2076:	2083:	2089:	2096:	2103:	2110:	2116:	2123:	2130:	2137:	2144:	2151:	2159:	2166:	2173:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	833:	834:	835:	835:	835:	835:	835:	834:	834:	833:	832:	831:	830:	828:	827:
x=	2180:	2187:	2195:	2202:	2209:	2217:	2224:	2231:	2238:	2246:	2253:	2260:	2267:	2274:	2281:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	825:	823:	821:	819:	816:	814:	811:	808:	805:	802:	798:	795:	791:	787:	783:
x=	2288:	2296:	2302:	2309:	2316:	2323:	2330:	2336:	2343:	2350:	2356:	2362:	2369:	2375:	2381:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	779:	775:	770:	766:	761:	756:	751:	746:	741:	735:	730:	724:	708:	702:	696:
x=	2387:	2393:	2398:	2404:	2410:	2415:	2420:	2425:	2430:	2435:	2440:	2445:	2458:	2463:	2467:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	690:	684:	678:	672:	665:	659:	652:	646:	639:	632:	625:	619:	612:	605:	598:
x=	2472:	2476:	2480:	2484:	2488:	2491:	2494:	2498:	2501:	2504:	2506:	2509:	2511:	2514:	2516:

Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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:

y=	590:	583:	576:	569:	562:	554:	547:	540:	532:	525:	518:	517:	509:	502:	494:
x=	2518:	2519:	2521:	2522:	2523:	2524:	2525:	2526:	2526:	2526:	2527:	2527:	2526:	2526:	2526:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	487:	480:	472:	465:	458:	451:	444:	436:	429:	422:	415:	409:	402:	395:	388:
x=	2525:	2524:	2523:	2522:	2521:	2519:	2518:	2516:	2514:	2511:	2509:	2506:	2504:	2501:	2498:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	382:	375:	369:	362:	356:	350:	344:	338:	332:	326:	321:	315:	310:	304:	299:
x=	2494:	2491:	2488:	2484:	2480:	2476:	2472:	2467:	2463:	2458:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	294:	289:	285:	280:	276:	271:	267:	263:	259:	255:	252:	249:	245:	242:	239:
x=	2428:	2422:	2417:	2411:	2405:	2399:	2393:	2387:	2381:	2374:	2368:	2361:	2355:	2348:	2341:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	237:	234:	232:	229:	227:	225:	224:	222:	221:	220:	219:	218:	217:	217:	217:
x=	2334:	2328:	2321:	2314:	2307:	2299:	2292:	2285:	2278:	2271:	2263:	2256:	2249:	2241:	2234:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	217:	217:	217:	217:	217:	218:	219:	220:	221:	222:	224:	225:	227:	229:	232:
x=	2227:	2226:	2218:	2211:	2203:	2196:	2189:	2181:	2174:	2167:	2160:	2153:	2145:	2138:	2128:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	235:	237:	240:	242:	245:	248:	252:	255:	258:	262:	266:	270:	274:	279:	283:
x=	2121:	2114:	2108:	2101:	2094:	2087:	2081:	2074:	2068:	2061:	2055:	2049:	2043:	2037:	2031:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	288:	292:	297:	302:	307:	313:	318:	324:	329:	335:	341:	347:	353:	359:	365:
x=	2025:	2020:	2014:	2009:	2003:	1998:	1993:	1988:	1984:	1979:	1975:	1970:	1966:	1962:	1958:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	372:	378:	385:	391:	398:	405:	412:	418:	425:	432:	439:	447:	454:	473:	480:
x=	1954:	1951:	1948:	1944:	1941:	1938:	1936:	1933:	1931:	1928:	1926:	1924:	1923:	1919:	1917:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
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=	487:	494:	501:	509:	516:	523:	530:	538:
x=	1916:	1915:	1914:	1913:	1913:	1912:	1912:	1912:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1923.0 м    Y=   454.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01290 доли ПДК  |
                                    |       0.00039 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    77 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0002| T | 0.00050000|   0.012904 | 100.0  | 100.0 |  25.8083649  |
|                        В сумме =   0.012904   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  1076.0 м    Y=   373.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00147 доли ПДК  |
                                    |       0.00004 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0002| T | 0.00050000|   0.001467 | 100.0  | 100.0 |   2.9338117  |
|                        В сумме =   0.001467   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        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~~
000401 0002 T     2.0 0.050 50.93  0.1000 200.0     2216      524                       1.0 1.000 0 0.0005000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип|  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|---|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 0002|    0.000500| T |   0.052679 |   1.66   |    37.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000500 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.052679 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.66 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
```

```
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.66 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2034  Y=      713
                       размеры: Длина(по X)=   2124, Ширина(по Y)=   1180
                       шаг сетки =   118.0


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

 _____
  y=  1303 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=175)
 ----------
 :_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
 2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
 ----:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  1185 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
 ----------
 :_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
 2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
 ----:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002:
 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:
 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  1067 : Y-строка  3  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
 ----------
 :_____________________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
 2742:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   949 : Y-строка  4  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=187)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
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:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   831 : Y-строка  5  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=190)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
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:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   713 : Y-строка  6  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=195)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.015: 0.010: 0.007: 0.004:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   595 : Y-строка  7  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=217)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.033: 0.035: 0.016: 0.008: 0.005:
```

```
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   477 : Y-строка  8  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=311)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.038: 0.041: 0.017: 0.008: 0.005:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   359 : Y-строка  9  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=341)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.017: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   241 : Y-строка 10  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=349)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
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:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   123 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=353)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
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:
0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  2270.0 м    Y=   477.0 м
                                           ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04058 доли ПДК  |
                                     |       0.00203 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                     и скорости ветра  1.66 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 |000401 0002| Т | 0.00050000|   0.040580 | 100.0  | 100.0 |  81.1590958  |
|                        В сумме =   0.040580   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2034 м;  Y=      713 |
      |  Длина и ширина     : L=   2124 м;  B=   1180 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    118 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 1

|
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 2

|
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001
|- 3

|
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001
|- 4

|
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002
|- 5

|
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.014 0.015 0.010 0.007 0.004 0.003 0.002 0.002
C- 6

|
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.015 0.033 0.035 0.016 0.008 0.005 0.003 0.002 0.002
|- 7

|
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.016 0.038 0.041 0.017 0.008 0.005 0.003 0.002 0.002
|- 8

|
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.010 0.017 0.017 0.011 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002
|- 9

|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002
```

```
|-10
|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002
|-11
|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19
    --|---
     0.001 |- 1
           |
     0.001 |- 2
           |
     0.001 |- 3
           |
     0.001 |- 4
           |
     0.001 |- 5
           |
     0.001 C- 6
           |
     0.001 |- 7
           |
     0.001 |- 8
           |
     0.001 |- 9
           |
     0.001 |-10
           |
     0.001 |-11
           |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.04058 долей ПДК
                                       =0.00203 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2270.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 8)      Ym =   477.0 м
 При опасном направлении ветра  :     311 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.66 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 8

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

_____________________________________________________________________
 y=    471:   448:   400:   330:   485:   448:   417:   349:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    980:   982:   986:   992:  1024:  1042:  1056:  1089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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 v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1089.0 м    Y=   349.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00090 доли ПДК  |
                                     |       0.00004 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
```

и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 0002	T	0.00050000	0.000898	100.0	100.0	1.7951260
			В сумме =	0.000898	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 263

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

y=	538:	545:	552:	560:	567:	574:	581:	588:	596:	603:	610:	617:	624:	631:	638:
x=	1912:	1912:	1913:	1913:	1914:	1915:	1916:	1917:	1918:	1920:	1921:	1923:	1925:	1928:	1930:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	644:	651:	658:	664:	671:	677:	684:	690:	696:	702:	708:	714:	720:	726:	731:
x=	1933:	1935:	1938:	1941:	1945:	1948:	1951:	1955:	1959:	1963:	1967:	1971:	1976:	1980:	1985:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	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=	737:	742:	747:	752:	757:	762:	767:	771:	776:	780:	784:	788:	792:	796:	799:
x=	1990:	1995:	2000:	2005:	2010:	2016:	2021:	2027:	2033:	2039:	2045:	2051:	2057:	2063:	2070:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	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=	802:	806:	809:	812:	814:	817:	819:	822:	824:	826:	827:	829:	830:	831:	832:
x=	2076:	2083:	2089:	2096:	2103:	2110:	2116:	2123:	2130:	2137:	2144:	2151:	2159:	2166:	2173:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	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=	833:	834:	835:	835:	835:	835:	835:	834:	834:	833:	832:	831:	830:	828:	827:
x=	2180:	2187:	2195:	2202:	2209:	2217:	2224:	2231:	2238:	2246:	2253:	2260:	2267:	2274:	2281:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	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=	825:	823:	821:	819:	816:	814:	811:	808:	805:	802:	798:	795:	791:	787:	783:
x=	2288:	2296:	2302:	2309:	2316:	2323:	2330:	2336:	2343:	2350:	2356:	2362:	2369:	2375:	2381:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	779:	775:	770:	766:	761:	756:	751:	746:	741:	735:	730:	724:	708:	702:	696:
x=	2387:	2393:	2398:	2404:	2410:	2415:	2420:	2425:	2430:	2435:	2440:	2445:	2458:	2463:	2467:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	690:	684:	678:	672:	665:	659:	652:	646:	639:	632:	625:	619:	612:	605:	598:
x=	2472:	2476:	2480:	2484:	2488:	2491:	2494:	2498:	2501:	2504:	2506:	2509:	2511:	2514:	2516:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	590:	583:	576:	569:	562:	554:	547:	540:	532:	525:	518:	517:	509:	502:	494:
x=	2518:	2519:	2521:	2522:	2523:	2524:	2525:	2526:	2526:	2526:	2527:	2527:	2526:	2526:	2526:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	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=	487:	480:	472:	465:	458:	451:	444:	436:	429:	422:	415:	409:	402:	395:	388:
x=	2525:	2524:	2523:	2522:	2521:	2519:	2518:	2516:	2514:	2511:	2509:	2506:	2504:	2501:	2498:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	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=	382:	375:	369:	362:	356:	350:	344:	338:	332:	326:	321:	315:	310:	304:	299:
x=	2494:	2491:	2488:	2484:	2480:	2476:	2472:	2467:	2463:	2458:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	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=	294:	289:	285:	280:	276:	271:	267:	263:	259:	255:	252:	249:	245:	242:	239:
x=	2428:	2422:	2417:	2411:	2405:	2399:	2393:	2387:	2381:	2374:	2368:	2361:	2355:	2348:	2341:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	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=	237:	234:	232:	229:	227:	225:	224:	222:	221:	220:	219:	218:	217:	217:	217:
x=	2334:	2328:	2321:	2314:	2307:	2299:	2292:	2285:	2278:	2271:	2263:	2256:	2249:	2241:	2234:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	217:	217:	217:	217:	217:	218:	219:	220:	221:	222:	224:	225:	227:	229:	232:
x=	2227:	2226:	2218:	2211:	2203:	2196:	2189:	2181:	2174:	2167:	2160:	2153:	2145:	2138:	2128:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	235:	237:	240:	242:	245:	248:	252:	255:	258:	262:	266:	270:	274:	279:	283:
x=	2121:	2114:	2108:	2101:	2094:	2087:	2081:	2074:	2068:	2061:	2055:	2049:	2043:	2037:	2031:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	288:	292:	297:	302:	307:	313:	318:	324:	329:	335:	341:	347:	353:	359:	365:
x=	2025:	2020:	2014:	2009:	2003:	1998:	1993:	1988:	1984:	1979:	1975:	1970:	1966:	1962:	1958:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	372:	378:	385:	391:	398:	405:	412:	418:	425:	432:	439:	447:	454:	473:	480:
x=	1954:	1951:	1948:	1944:	1941:	1938:	1936:	1933:	1931:	1928:	1926:	1924:	1923:	1919:	1917:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	487:	494:	501:	509:	516:	523:	530:	538:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1916:  1915:  1914:  1913:  1913:  1912:  1912:  1912:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1923.0 м Y= 454.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00774 доли ПДК 0.00039 мг/м3

Достигается при опасном направлении 77 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000401 0002	T	0.00050000	0.007743	100.0	100.0	15.4850159
			В сумме =	0.007743	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Группа точек 001
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 1076.0 м Y= 373.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00088 доли ПДК 0.00004 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000401 0002	T	0.00050000	0.000880	100.0	100.0	1.7602868
			В сумме =	0.000880	100.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
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~~
000401 0001	T	8.0	0.40	0.070	0.0088	200.0	2211	521				3.0	1.000	0	0.0776000
000401 6003	П2	2.0	2.0	0.190	0.6000	24.0	2212	518	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0000266

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M	
Источники	Их расчетные параметры

```
|Номер|     Код     |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 0001|    0.077600| T  |   5.060715 |   0.50   |    10.0   |
|   2 |000401 6003|    0.000027| П2 |   0.009518 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.077627 г/с                                        |
|    Сумма См по всем источникам =      5.070234 долей ПДК                 |
|-------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с             |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     2034  Y=      713
                       размеры: Длина(по X)=   2124, Ширина(по Y)=   1180
                       шаг сетки =   118.0


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

 y=  1303 : Y-строка  1  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=175)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017:
0.014:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1185 : Y-строка  2  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.035: 0.040: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023:
```

```
0.018:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007:
0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----|-------------------------
 x=   2860:  2978:  3096:
----------|------|------:
Qc : 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1067 : Y-строка  3  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=173)
----------
:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.036: 0.045: 0.051: 0.055: 0.055: 0.051: 0.045: 0.036:
0.025:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
0.007:
Фоп:  113 :  115 :  119 :  121 :  125 :  130 :  135 :  143 :  151 :  163 :  173 :  187 :  197 :  209 :  217 :
225 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.036: 0.045: 0.051: 0.055: 0.055: 0.051: 0.045: 0.036:
0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----|-------------------------
 x=   2860:  2978:  3096:
----------|------|------:
Qc : 0.019: 0.014: 0.011:
Cc : 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:  230 :  235 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.014: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   949 : Y-строка  4  Cmax=  0.081 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=187)
----------
:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.048: 0.061: 0.073: 0.081: 0.081: 0.073: 0.061: 0.048:
0.036:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.018: 0.014:
0.011:
Фоп:  109 :  111 :  113 :  115 :  119 :  123 :  129 :  137 :  145 :  157 :  173 :  187 :  203 :  215 :  223 :
231 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.048: 0.061: 0.073: 0.081: 0.081: 0.073: 0.061: 0.048:
0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----|-------------------------
 x=   2860:  2978:  3096:
----------|------|------:
Qc : 0.024: 0.017: 0.013:
Cc : 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:  237 :  241 :  245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.017: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   831 : Y-строка  5  Cmax=  0.128 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=169)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.046: 0.062: 0.083: 0.109: 0.128: 0.128: 0.109: 0.083: 0.062:
0.046:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.018: 0.025: 0.033: 0.039: 0.039: 0.033: 0.025: 0.018:
0.014:
Фоп:  105 :  105 :  107 :  109 :  113 :  115 :  120 :  127 :  137 :  150 :  169 :  191 :  210 :  223 :  233 :
240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.046: 0.062: 0.083: 0.109: 0.128: 0.128: 0.109: 0.083: 0.062:
0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.030: 0.020: 0.014:
Cc : 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп:  245 :  247 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.020: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   713 : Y-строка  6  Cmax=  0.209 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=197)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.037: 0.053: 0.075: 0.111: 0.161: 0.209: 0.209: 0.161: 0.111: 0.075:
0.053:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.023: 0.033: 0.048: 0.063: 0.063: 0.048: 0.033: 0.023:
0.016:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  123 :  137 :  163 :  197 :  223 :  237 :  245 :
250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.037: 0.053: 0.075: 0.111: 0.161: 0.209: 0.209: 0.161: 0.111: 0.075:
0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.037: 0.022: 0.016:
Cc : 0.011: 0.007: 0.005:
Фоп:  253 :  255 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.022: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   595 : Y-строка  7  Cmax=  0.513 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=219)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=    972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.024: 0.041: 0.057: 0.086: 0.133: 0.217: 0.513: 0.513: 0.217: 0.133: 0.086:
0.057:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.017: 0.026: 0.040: 0.065: 0.154: 0.154: 0.065: 0.040: 0.026:
0.017:
Фоп:   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :  100 :  105 :  113 :  141 :  219 :  247 :  255 :  260 :
263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00
```

```
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.024: 0.041: 0.057: 0.086: 0.133: 0.217: 0.512: 0.512: 0.217: 0.133: 0.086:
0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.041: 0.024: 0.016:
Cc : 0.012: 0.007: 0.005:
Фоп:  263 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.024: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   477 : Y-строка  8  Cmax=  0.831 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=307)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.024: 0.041: 0.058: 0.086: 0.137: 0.223: 0.831: 0.831: 0.223: 0.137: 0.086:
0.058:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.018: 0.026: 0.041: 0.067: 0.249: 0.249: 0.067: 0.041: 0.026:
0.018:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   83 :   81 :   77 :   53 :  307 :  283 :  279 :  277 :
275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.75 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.024: 0.041: 0.058: 0.086: 0.137: 0.223: 0.831: 0.831: 0.223: 0.137: 0.086:
0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.041: 0.024: 0.017:
Cc : 0.012: 0.007: 0.005:
Фоп:  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.024: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   359 : Y-строка  9  Cmax=  0.236 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=340)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.039: 0.054: 0.078: 0.118: 0.176: 0.236: 0.236: 0.176: 0.118: 0.078:
0.054:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.016: 0.024: 0.035: 0.053: 0.071: 0.071: 0.053: 0.035: 0.024:
0.016:
Фоп:   83 :   81 :   81 :   80 :   79 :   75 :   73 :   69 :   61 :   47 :   20 :  340 :  313 :  299 :  291 :
287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.039: 0.054: 0.078: 0.118: 0.176: 0.235: 0.235: 0.176: 0.118: 0.078:
0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.039: 0.023: 0.016:
```

```
Cc : 0.012: 0.007: 0.005:
Фоп:  285 :  281 :  280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.023: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   241 : Y-строка 10  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=349)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.047: 0.064: 0.090: 0.120: 0.143: 0.143: 0.120: 0.090: 0.064:
0.047:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.036: 0.043: 0.043: 0.036: 0.027: 0.019:
0.014:
Фоп:   77 :   75 :   75 :   73 :   70 :   67 :   63 :   55 :   47 :   33 :   11 :  349 :  327 :  313 :  305 :
297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.047: 0.064: 0.090: 0.120: 0.143: 0.143: 0.120: 0.090: 0.064:
0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=  2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.032: 0.021: 0.015:
Cc : 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп:  293 :  290 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.021: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   123 : Y-строка 11  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=  9)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.040: 0.051: 0.066: 0.080: 0.091: 0.091: 0.080: 0.066: 0.051:
0.040:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.015: 0.020: 0.024: 0.027: 0.027: 0.024: 0.020: 0.015:
0.012:
Фоп:   73 :   70 :   69 :   65 :   63 :   59 :   53 :   47 :   37 :   23 :    9 :  351 :  337 :  323 :  313 :
307 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.040: 0.051: 0.066: 0.080: 0.091: 0.091: 0.080: 0.066: 0.051:
0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=  2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.025: 0.018: 0.013:
Cc : 0.008: 0.005: 0.004:
Фоп:  301 :  297 :  295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.018: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2270.0 м    Y=   477.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.83113 доли ПДК  |
                                      |       0.24934 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   307 град.
                        и скорости ветра  0.75 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 |000401 0001| T |     0.0776|   0.830706 |  99.9  |  99.9 |  10.7049723  |
|                        В сумме =   0.830706    99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000420     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     2034 м;  Y=      713 |
      |  Длина и ширина     : L=   2124 м;  B=   1180 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    118 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.019 0.022 0.023 0.023 0.022 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010
|- 1

|
 2-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.023 0.029 0.035 0.040 0.040 0.035 0.029 0.023 0.018 0.015 0.012
|- 2

|
 3-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.019 0.025 0.036 0.045 0.051 0.055 0.055 0.051 0.045 0.036 0.025 0.019 0.014
|- 3

|
 4-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.024 0.036 0.048 0.061 0.073 0.081 0.081 0.073 0.061 0.048 0.036 0.024 0.017
|- 4

|
 5-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.020 0.030 0.046 0.062 0.083 0.109 0.128 0.128 0.109 0.083 0.062 0.046 0.030 0.020
|- 5

|
 6-C 0.008 0.009 0.012 0.016 0.022 0.037 0.053 0.075 0.111 0.161 0.209 0.209 0.161 0.111 0.075 0.053 0.037 0.022
C- 6

|
 7-| 0.008 0.010 0.012 0.016 0.024 0.041 0.057 0.086 0.133 0.217 0.513 0.513 0.217 0.133 0.086 0.057 0.041 0.024
|- 7

|
 8-| 0.008 0.010 0.012 0.017 0.024 0.041 0.058 0.086 0.137 0.223 0.831 0.831 0.223 0.137 0.086 0.058 0.041 0.024
|- 8

|
 9-| 0.008 0.009 0.012 0.016 0.023 0.039 0.054 0.078 0.118 0.176 0.236 0.236 0.176 0.118 0.078 0.054 0.039 0.023
|- 9

|
10-| 0.008 0.009 0.011 0.015 0.021 0.032 0.047 0.064 0.090 0.120 0.143 0.143 0.120 0.090 0.064 0.047 0.032 0.021
|-10

|
11-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.018 0.025 0.040 0.051 0.066 0.080 0.091 0.091 0.080 0.066 0.051 0.040 0.025 0.018
|-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
```

```
     0.009 |- 1
           |
     0.010 |- 2
           |
     0.011 |- 3
           |
     0.013 |- 4
           |
     0.014 |- 5
           |
     0.016 C- 6
           |
     0.016 |- 7
           |
     0.017 |- 8
           |
     0.016 |- 9
           |
     0.015 |-10
           |
     0.013 |-11
           |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.83113 долей ПДК
                                       =0.24934 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2270.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 8)      Ym =   477.0 м
 При опасном направлении ветра  :     307 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.75 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 8

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

_____________________________________________________________
 y=    471:   448:   400:   330:   485:   448:   417:   349:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    980:   982:   986:   992:  1024:  1042:  1056:  1089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1089.0 м    Y=   349.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00950 доли ПДК  |
                                     |       0.00285 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
                       и скорости ветра 12.00 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 |000401 0001| T |     0.0776|   0.009497 |  99.9  |  99.9 | 0.122385837  |
|                        В сумме =   0.009497    99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000006     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 263

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

y=	538	545	552	560	567	574	581	588	596	603	610	617	624	631	638
x=	1912	1912	1913	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1920	1921	1923	1925	1928	1930
Qc	0.137	0.137	0.135	0.136	0.137	0.137	0.136	0.136	0.135	0.135	0.135	0.134	0.135	0.135	0.134
Cc	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040
Фоп	93	95	95	97	99	100	101	103	105	105	107	109	110	111	113
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.137	0.137	0.135	0.136	0.137	0.136	0.136	0.136	0.135	0.134	0.135	0.134	0.135	0.135	0.134
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	644	651	658	664	671	677	684	690	696	702	708	714	720	726	731
x=	1933	1935	1938	1941	1945	1948	1951	1955	1959	1963	1967	1971	1976	1980	1985
Qc	0.133	0.134	0.134	0.132	0.134	0.134	0.131	0.133	0.133	0.132	0.132	0.132	0.132	0.131	0.132
Cc	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.039	0.040	0.040	0.039	0.040	0.040	0.040	0.039	0.040
Фоп	113	115	117	117	119	121	123	123	125	127	127	129	130	131	133
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.133	0.134	0.134	0.132	0.134	0.133	0.131	0.133	0.133	0.131	0.132	0.132	0.132	0.131	0.132
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	737	742	747	752	757	762	767	771	776	780	784	788	792	796	799
x=	1990	1995	2000	2005	2010	2016	2021	2027	2033	2039	2045	2051	2057	2063	2070
Qc	0.131	0.131	0.132	0.131	0.131	0.131	0.130	0.130	0.131	0.130	0.130	0.131	0.130	0.129	0.130
Cc	0.039	0.039	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Фоп	135	135	137	139	140	141	143	143	145	147	147	149	150	151	153
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.131	0.131	0.132	0.131	0.131	0.131	0.130	0.130	0.131	0.130	0.130	0.131	0.130	0.129	0.130
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	802	806	809	812	814	817	819	822	824	826	827	829	830	831	832
x=	2076	2083	2089	2096	2103	2110	2116	2123	2130	2137	2144	2151	2159	2166	2173
Qc	0.130	0.129	0.130	0.129	0.130	0.130	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.130
Cc	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Фоп	155	155	157	159	160	161	163	163	165	167	167	169	170	171	173
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.130	0.129	0.130	0.129	0.130	0.130	0.129	0.128	0.129	0.128	0.129	0.129	0.129	0.129	0.130
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	833	834	835	835	835	835	835	834	834	833	832	831	830	828	827
x=	2180	2187	2195	2202	2209	2217	2224	2231	2238	2246	2253	2260	2267	2274	2281
Qc	0.129	0.129	0.129	0.128	0.129	0.129	0.128	0.129	0.129	0.129	0.128	0.129	0.129	0.129	0.129
Cc	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Фоп	175	175	177	179	180	181	183	183	185	187	187	189	190	191	193
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

Ви	0.129	0.129	0.129	0.128	0.129	0.129	0.128	0.129	0.129	0.129	0.128	0.129	0.129	0.129	0.129
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	825:	823:	821:	819:	816:	814:	811:	808:	805:	802:	798:	795:	791:	787:	783:
x=	2288:	2296:	2302:	2309:	2316:	2323:	2330:	2336:	2343:	2350:	2356:	2362:	2369:	2375:	2381:
Qc	0.128	0.128	0.130	0.128	0.129	0.129	0.129	0.129	0.130	0.129	0.129	0.130	0.130	0.129	0.130
Cc	0.038	0.039	0.039	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Фоп	195	195	197	199	200	201	203	203	205	207	207	209	210	211	213
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.128	0.128	0.129	0.128	0.129	0.129	0.129	0.129	0.130	0.129	0.129	0.130	0.130	0.129	0.130
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	779:	775:	770:	766:	761:	756:	751:	746:	741:	735:	730:	724:	708:	702:	696:
x=	2387:	2393:	2398:	2404:	2410:	2415:	2420:	2425:	2430:	2435:	2440:	2445:	2458:	2463:	2467:
Qc	0.129	0.129	0.131	0.129	0.130	0.131	0.130	0.131	0.131	0.131	0.131	0.132	0.132	0.130	0.131
Cc	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Фоп	215	215	217	219	220	221	223	223	225	227	227	229	233	235	235
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.129	0.129	0.131	0.129	0.130	0.131	0.130	0.130	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.130	0.130
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	690:	684:	678:	672:	665:	659:	652:	646:	639:	632:	625:	619:	612:	605:	598:
x=	2472:	2476:	2480:	2484:	2488:	2491:	2494:	2498:	2501:	2504:	2506:	2509:	2511:	2514:	2516:
Qc	0.131	0.130	0.131	0.130	0.130	0.129	0.130	0.129	0.128	0.130	0.130	0.128	0.130	0.129	0.128
Cc	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.039	0.039	0.038
Фоп	237	239	240	241	243	243	245	247	247	249	251	251	253	255	255
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.131	0.130	0.130	0.130	0.130	0.129	0.130	0.129	0.128	0.129	0.129	0.128	0.129	0.128	0.128
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	590:	583:	576:	569:	562:	554:	547:	540:	532:	525:	518:	517:	509:	502:	494:
x=	2518:	2519:	2521:	2522:	2523:	2524:	2525:	2526:	2526:	2526:	2527:	2527:	2526:	2526:	2526:
Qc	0.129	0.129	0.129	0.129	0.128	0.127	0.129	0.128	0.127	0.129	0.128	0.128	0.127	0.128	0.128
Cc	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038	0.039	0.038	0.038	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
Фоп	257	259	260	261	263	263	265	267	267	269	271	271	273	273	275
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.129	0.129	0.129	0.129	0.128	0.127	0.128	0.128	0.127	0.129	0.128	0.128	0.127	0.128	0.128
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	487:	480:	472:	465:	458:	451:	444:	436:	429:	422:	415:	409:	402:	395:	388:
x=	2525:	2524:	2523:	2522:	2521:	2519:	2518:	2516:	2514:	2511:	2509:	2506:	2504:	2501:	2498:
Qc	0.127	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.126	0.127	0.128	0.127	0.128	0.128	0.127	0.128	0.128
Cc	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.038	0.038	0.038
Фоп	277	277	279	280	281	283	285	285	287	289	290	291	293	293	295
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.127	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.126	0.127	0.128	0.127	0.128	0.128	0.126	0.128	0.128
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	382:	375:	369:	362:	356:	350:	344:	338:	332:	326:	321:	315:	310:	304:	299:
x=	2494:	2491:	2488:	2484:	2480:	2476:	2472:	2467:	2463:	2458:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:
Qc	0.127	0.128	0.128	0.128	0.128	0.129	0.127	0.128	0.129	0.128	0.129	0.129	0.128	0.128	0.129
Cc	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.038	0.038	0.039	0.038	0.039	0.039	0.038	0.038	0.039
Фоп	297	297	299	300	301	303	305	305	307	309	309	311	313	313	315
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.127	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.127	0.128	0.129	0.128	0.128	0.129	0.128	0.128	0.129
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	294:	289:	285:	280:	276:	271:	267:	263:	259:	255:	252:	249:	245:	242:	239:

x=	2428:	2422:	2417:	2411:	2405:	2399:	2393:	2387:	2381:	2374:	2368:	2361:	2355:	2348:	2341:
Qc :	0.128:	0.129:	0.130:	0.130:	0.129:	0.130:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.131:
Cc :	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	317 :	317 :	319 :	320 :	321 :	323 :	325 :	325 :	327 :	329 :	330 :	331 :	333 :	333 :	335 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.128:	0.128:	0.130:	0.129:	0.129:	0.130:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.130:	0.131:	0.130:	0.129:	0.131:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	237:	234:	232:	229:	227:	225:	224:	222:	221:	220:	219:	218:	217:	217:	217:
x=	2334:	2328:	2321:	2314:	2307:	2299:	2292:	2285:	2278:	2271:	2263:	2256:	2249:	2241:	2234:
Qc :	0.131:	0.130:	0.132:	0.131:	0.130:	0.132:	0.132:	0.131:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:
Cc :	0.039:	0.039:	0.040:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Фоп:	337 :	337 :	339 :	341 :	341 :	343 :	345 :	347 :	347 :	349 :	350 :	351 :	353 :	355 :	355 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.131:	0.130:	0.132:	0.131:	0.130:	0.132:	0.132:	0.131:	0.132:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	217:	217:	217:	217:	217:	218:	219:	220:	221:	222:	224:	225:	227:	229:	232:
x=	2227:	2226:	2218:	2211:	2203:	2196:	2189:	2181:	2174:	2167:	2160:	2153:	2145:	2138:	2128:
Qc :	0.135:	0.134:	0.135:	0.135:	0.134:	0.135:	0.134:	0.135:	0.136:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:
Cc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.040:	0.040:	0.041:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:
Фоп:	357 :	357 :	359 :	0 :	1 :	3 :	5 :	5 :	7 :	9 :	10 :	11 :	13 :	15 :	17 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.134:	0.135:	0.134:	0.135:	0.136:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.134:	0.135:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	235:	237:	240:	242:	245:	248:	252:	255:	258:	262:	266:	270:	274:	279:	283:
x=	2121:	2114:	2108:	2101:	2094:	2087:	2081:	2074:	2068:	2061:	2055:	2049:	2043:	2037:	2031:
Qc :	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:	0.136:	0.137:	0.138:
Cc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	17 :	19 :	20 :	21 :	23 :	25 :	25 :	27 :	29 :	30 :	31 :	33 :	35 :	35 :	37 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.137:	0.137:	0.137:	0.136:	0.137:	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.138:	0.136:	0.137:	0.138:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	288:	292:	297:	302:	307:	313:	318:	324:	329:	335:	341:	347:	353:	359:	365:
x=	2025:	2020:	2014:	2009:	2003:	1998:	1993:	1988:	1984:	1979:	1975:	1970:	1966:	1962:	1958:
Qc :	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.139:	0.137:	0.138:	0.139:	0.138:
Cc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:
Фоп:	39 :	40 :	41 :	43 :	45 :	45 :	47 :	49 :	50 :	51 :	53 :	55 :	55 :	57 :	59 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.136:	0.137:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.137:	0.138:	0.139:	0.138:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	372:	378:	385:	391:	398:	405:	412:	418:	425:	432:	439:	447:	454:	473:	480:
x=	1954:	1951:	1948:	1944:	1941:	1938:	1936:	1933:	1931:	1928:	1926:	1924:	1923:	1919:	1917:
Qc :	0.139:	0.139:	0.139:	0.137:	0.138:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.138:	0.137:	0.138:	0.139:	0.139:	0.137:
Cc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:
Фоп:	60 :	61 :	63 :	65 :	65 :	67 :	69 :	70 :	71 :	73 :	73 :	75 :	77 :	81 :	83 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.139:	0.139:	0.139:	0.137:	0.138:	0.139:	0.138:	0.139:	0.139:	0.138:	0.137:	0.138:	0.139:	0.139:	0.137:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	487:	494:	501:	509:	516:	523:	530:	538:
x=	1916:	1915:	1914:	1913:	1913:	1912:	1912:	1912:
Qc :	0.138:	0.139:	0.137:	0.137:	0.138:	0.137:	0.136:	0.137:
Cc :	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:

```
Фоп:   83 :   85 :   87 :   87 :   89 :   90 :   91 :   93 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138: 0.137: 0.136: 0.137:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1923.0 м    Y=   454.0 м
                                         ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.13947 доли ПДК  |
                                     |       0.04184 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    77 град.
                     и скорости ветра 12.00 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 |000401 0001| Т |      0.0776|  0.139359 |  99.9  |  99.9 |   1.7958663  |
|                       В сумме =   0.139359    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000113     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  1076.0 м    Y=   373.0 м
                                         ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00933 доли ПДК  |
                                     |       0.00280 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                     и скорости ветра 12.00 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 |000401 0001| Т |      0.0776|  0.009321 |  99.9  |  99.9 | 0.120117016  |
|                       В сумме =   0.009321    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000006     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,
                       пыль
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        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~~
000401 6002 П2    3.0   3.0 0.080  0.5655  24.0     2216       520        1        1   0 3.0 1.000 0 0.0000133


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,
                       пыль
                ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
_______________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
```

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			доли ПДК	м/с	м
1	000401 6002	0.000013	П2	0.001109	0.50	8.5

Суммарный Mq = 0.000013 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001109 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :003 Усть-Каменогорск.
      Объект   :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2019   Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516))
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        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~~
--------- Примесь 0301---------															
000401 0001	Т	8.0	0.40	0.070	0.0088	200.0	2211	521				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0014160**
000401 0002	Т	2.0	0.050	50.93	0.1000	200.0	2216	524				1.0	1.000	0	0.0125000
--------- Примесь 0330---------															
000401 0001	Т	8.0	0.40	0.070	0.0088	200.0	2211	521				**1.0**	**1.000**	**0**	**0.0132800**
000401 0002	Т	2.0	0.050	50.93	0.1000	200.0	2216	524				1.0	1.000	0	0.0041700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :003 Усть-Каменогорск.
      Объект   :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2019   Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516))

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000401 0001	0.033640	Т	0.219385	0.50	20.1
2	000401 0002	0.070840	Т	0.373175	1.66	37.7
Суммарный Mq = 0.104480 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 0.592560 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.23 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :003 Усть-Каменогорск.
      Объект   :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2019   Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516))
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2124x1180 с шагом 118
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с
                          0.5 1.0 1.5 долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.23 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :003 Усть-Каменогорск.
      Объект   :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2019   Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516))
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   2034 Y=   713
                       размеры: Длина(по X)=   2124, Ширина(по Y)=   1180
                       шаг сетки =   118.0

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=  1303 : Y-строка  1  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=175)
 ----------
 :_____________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
 2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
 ----:
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
 0.012:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.011: 0.009: 0.008:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=  1185 : Y-строка  2  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=185)
 ----------
 :_____________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
 2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
 ----:
 Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
 0.015:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.012: 0.011: 0.009:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=  1067 : Y-строка  3  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=173)
 ----------
 :_____________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
 2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
 ----:
 Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021:
 0.018:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.015: 0.012: 0.010:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=   949 : Y-строка  4  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=187)
 ----------
 :_____________________________________________________________________________________________________
  x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
 2742:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
 ----:
 Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.037: 0.040: 0.040: 0.037: 0.032: 0.026:
 0.021:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 ~~~~~
 ----_____________________
  x=   2860:  2978:  3096:
 ----------:------:------:
 Qc : 0.017: 0.014: 0.011:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=   831 : Y-строка  5  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=190)
 ----------
```

```
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.040: 0.051: 0.060: 0.060: 0.051: 0.041: 0.032:
0.025:
Фоп:  103 :  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  120 :  127 :  135 :  149 :  169 :  190 :  209 :  223 :  233 :
240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.052: 0.053: 0.045: 0.033: 0.025:
0.019:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.009: 0.007:
0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.019: 0.015: 0.012:
Фоп:  245 :  249 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   713 : Y-строка  6  Cmax=  0.120 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=197)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.051: 0.076: 0.118: 0.120: 0.078: 0.053: 0.038:
0.028:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  103 :  103 :  107 :  110 :  115 :  123 :  137 :  161 :  197 :  223 :  237 :  245 :
250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 0.50 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.045: 0.061: 0.096: 0.097: 0.064: 0.046: 0.030:
0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.006: 0.015: 0.022: 0.023: 0.015: 0.006: 0.008:
0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.021: 0.016: 0.013:
Фоп:  253 :  257 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.013: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   595 : Y-строка  7  Cmax=  0.307 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=217)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.041: 0.061: 0.123: 0.291: 0.307: 0.130: 0.064: 0.042:
0.030:
```

```
Фоп:   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :  100 :  103 :  111 :  139 :  217 :  247 :  257 :  260 :
263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 0.50 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.053: 0.099: 0.234: 0.250: 0.106: 0.055: 0.034:
0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.024: 0.057: 0.058: 0.024: 0.008: 0.009:
0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.023: 0.017: 0.014:
Фоп:  263 :  265 :  265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   477 : Y-строка  8  Cmax=  0.357 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=310)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.041: 0.063: 0.131: 0.343: 0.357: 0.139: 0.065: 0.042:
0.031:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   85 :   85 :   83 :   81 :   75 :   53 :  310 :  285 :  279 :  277 :
275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 0.50 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.054: 0.105: 0.272: 0.290: 0.113: 0.056: 0.034:
0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.026: 0.071: 0.067: 0.026: 0.008: 0.009:
0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----_____________________
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.023: 0.017: 0.014:
Фоп:  275 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   359 : Y-строка  9  Cmax=  0.145 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=341)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.054: 0.085: 0.143: 0.145: 0.089: 0.055: 0.039:
0.029:
Фоп:   83 :   81 :   81 :   80 :   77 :   75 :   73 :   69 :   61 :   47 :   21 :  341 :  313 :  300 :  291 :
287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 1.85 : 0.50 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.047: 0.068: 0.114: 0.117: 0.072: 0.048: 0.030:
```

```
0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.017: 0.028: 0.028: 0.017: 0.007: 0.008:
0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----|-------------------------
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.022: 0.017: 0.013:
Фоп:  285 :  283 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   241 : Y-строка 10  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=  2270.0; напр.ветра=349)
----------
:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.043: 0.055: 0.066: 0.067: 0.056: 0.043: 0.033:
0.026:
Фоп:   77 :   75 :   75 :   73 :   70 :   67 :   63 :   55 :   47 :   33 :   13 :  349 :  329 :  315 :  305 :
299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034: 0.048: 0.057: 0.058: 0.049: 0.034: 0.026:
0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.009: 0.007:
0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----|-------------------------
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.020: 0.016: 0.012:
Фоп:  293 :  290 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   123 : Y-строка 11  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=  2152.0; напр.ветра=  9)
----------
:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   972 :  1090:  1208:  1326:  1444:  1562:  1680:  1798:  1916:  2034:  2152:  2270:  2388:  2506:  2624:
2742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.033: 0.039: 0.043: 0.043: 0.040: 0.033: 0.027:
0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
----|-------------------------
 x=   2860:  2978:  3096:
----------:------:------:
Qc : 0.018: 0.014: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  2270.0 м     Y=   477.0 м

                                    _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.35699 доли ПДК  |
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 1.85 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	000401 0002	T	0.0708	0.289835	81.2	81.2	4.0914059
2	000401 0001	T	0.0336	0.067152	18.8	100.0	1.9961913
			В сумме =	0.356987	100.0		

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

Параметры_расчетного_прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 2034 м; Y= 713
Длина и ширина : L= 2124 м; B= 1180 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 118 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
 1-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009
|- 1

|
 2-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.015 0.017 0.019 0.021 0.022 0.022 0.021 0.019 0.017 0.015 0.012 0.011
|- 2

|
 3-| 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.021 0.024 0.027 0.029 0.029 0.027 0.024 0.021 0.018 0.015 0.012
|- 3

|
 4-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.021 0.026 0.032 0.037 0.040 0.040 0.037 0.032 0.026 0.021 0.017 0.014
|- 4

|
 5-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.032 0.040 0.051 0.060 0.060 0.051 0.041 0.032 0.025 0.019 0.015
|- 5

|
 6-C 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.021 0.028 0.037 0.051 0.076 0.118 0.120 0.078 0.053 0.038 0.028 0.021 0.016
C- 6

|
 7-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.017 0.022 0.030 0.041 0.061 0.123 0.291 0.307 0.130 0.064 0.042 0.030 0.023 0.017
|- 7

|
 8-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.030 0.041 0.063 0.131 0.343 0.357 0.139 0.065 0.042 0.031 0.023 0.017
|- 8

|
 9-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.028 0.038 0.054 0.085 0.143 0.145 0.089 0.055 0.039 0.029 0.022 0.017
|- 9

|
10-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.016 0.020 0.025 0.033 0.043 0.055 0.066 0.067 0.056 0.043 0.033 0.026 0.020 0.016
|-10

|
11-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.027 0.033 0.039 0.043 0.043 0.040 0.033 0.027 0.022 0.018 0.014
|-11

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--
-
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.008 |- 1
```

```
          |
     0.009 |- 2
          |
     0.010 |- 3
          |
     0.011 |- 4
          |
     0.012 |- 5
          |
     0.013 C- 6
          |
     0.014 |- 7
          |
     0.014 |- 8
          |
     0.013 |- 9
          |
     0.012 |-10
          |
     0.012 |-11
          |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.35699
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2270.0м
     ( X-столбец 12, Y-строка 8)       Ym =   477.0 м
 При опасном направлении ветра  :     310 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.85 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :003  Усть-Каменогорск.
      Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 8

            _____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________
 y=    471:   448:   400:   330:   485:   448:   417:   349:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    980:   982:   986:   992:  1024:  1042:  1056:  1089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1089.0 м    Y=   349.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00863 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
                        и скорости ветра 12.00 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 |000401 0002| T |     0.0708|   0.006358 |  73.7  |  73.7 | 0.089756303  |
|  2 |000401 0001| T |     0.0336|   0.002271 |  26.3  | 100.0 | 0.067506887  |
|                        В сумме =   0.008629   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
```

Город :003 Усть-Каменогорск.
Объект :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 04.02.2019 13:08
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 263

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

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	538	545	552	560	567	574	581	588	596	603	610	617	624	631	638
x=	1912	1912	1913	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1920	1921	1923	1925	1928	1930
Qc	0.063	0.062	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Фоп:	93	95	95	97	99	100	101	103	103	105	107	107	109	110	111
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.053	0.054	0.053
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	644	651	658	664	671	677	684	690	696	702	708	714	720	726	731
x=	1933	1935	1938	1941	1945	1948	1951	1955	1959	1963	1967	1971	1976	1980	1985
Qc	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Фоп:	113	115	115	117	119	120	121	123	123	125	127	127	129	131	131
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	737	742	747	752	757	762	767	771	776	780	784	788	792	796	799
x=	1990	1995	2000	2005	2010	2016	2021	2027	2033	2039	2045	2051	2057	2063	2070
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060
Фоп:	133	135	137	137	139	140	141	143	145	145	147	149	149	151	153
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	802	806	809	812	814	817	819	822	824	826	827	829	830	831	832
x=	2076	2083	2089	2096	2103	2110	2116	2123	2130	2137	2144	2151	2159	2166	2173
Qc	0.061	0.060	0.060	0.060	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.061	0.060
Фоп:	153	155	157	157	159	160	161	163	165	165	167	169	170	171	173
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	833	834	835	835	835	835	835	834	834	833	832	831	830	828	827
x=	2180	2187	2195	2202	2209	2217	2224	2231	2238	2246	2253	2260	2267	2274	2281
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.061	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Фоп:	173	175	177	177	179	180	181	183	185	185	187	189	190	191	193
Uоп:	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

Ви	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	**0.008**	**0.008**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	825	823	821	819	816	814	811	808	805	802	798	795	791	787	783
x=	2288	2296	2302	2309	2316	2323	2330	2336	2343	2350	2356	2362	2369	2375	2381
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Фоп	193	195	197	197	199	200	201	203	205	205	207	209	210	211	213
Uоп	0.50	0.50	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**
Ви	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.**053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.054**	**0.054**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.**008**	**0.008**	**0.008**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	779	775	770	766	761	756	751	746	741	735	730	724	708	702	696
x=	2387	2393	2398	2404	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440	2445	2458	2463	2467
Qc	0.061	0.061	0.062	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Фоп	213	215	217	217	219	221	221	223	225	227	227	229	233	235	235
Uоп	0.50	0.5**0**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**
Ви	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.05**4**	**0.054**	**0.054**	**0.054**	**0.054**	**0.054**	**0.054**	**0.054**	**0.054**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	**0.008**	**0.008**	**0.008**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	690	684	678	672	665	659	652	646	639	632	625	619	612	605	598
x=	2472	2476	2480	2484	2488	2491	2494	2498	2501	2504	2506	2509	2511	2514	2516
Qc	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
Фоп	237	239	240	241	243	243	245	247	249	249	251	253	253	255	257
Uоп	0.50	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**
Ви	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	**0.054**	**0.054**	**0.054**	**0.054**	**0.054**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	**0.008**	**0.008**	**0.008**	**0.008**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	590	583	576	569	562	554	547	540	532	525	518	517	509	502	494
x=	2518	2519	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2526	2526	2527	2527	2526	2526	2526
Qc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.061	0.060	0.060
Фоп	257	259	260	261	263	265	265	267	269	270	271	271	273	273	275
Uоп	0**.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**
Ви	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.0**53**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**	**0.053**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.00**8**	**0.008**	**0.008**	**0.008**	**0.008**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	487	480	472	465	458	451	444	436	429	422	415	409	402	395	388
x=	2525	2524	2523	2522	2521	2519	2518	2516	2514	2511	2509	2506	2504	2501	2498
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Фоп	277	279	280	281	283	283	285	287	287	289	290	291	293	295	295
Uоп	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**
Ви	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	**0.053**	**0.053**	**0.052**	**0.052**	**0.053**	**0.052**	**0.053**	**0.052**	**0.052**	**0.052**
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	**0.008**	**0.008**	**0.008**	**0.008**	**0.008**
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

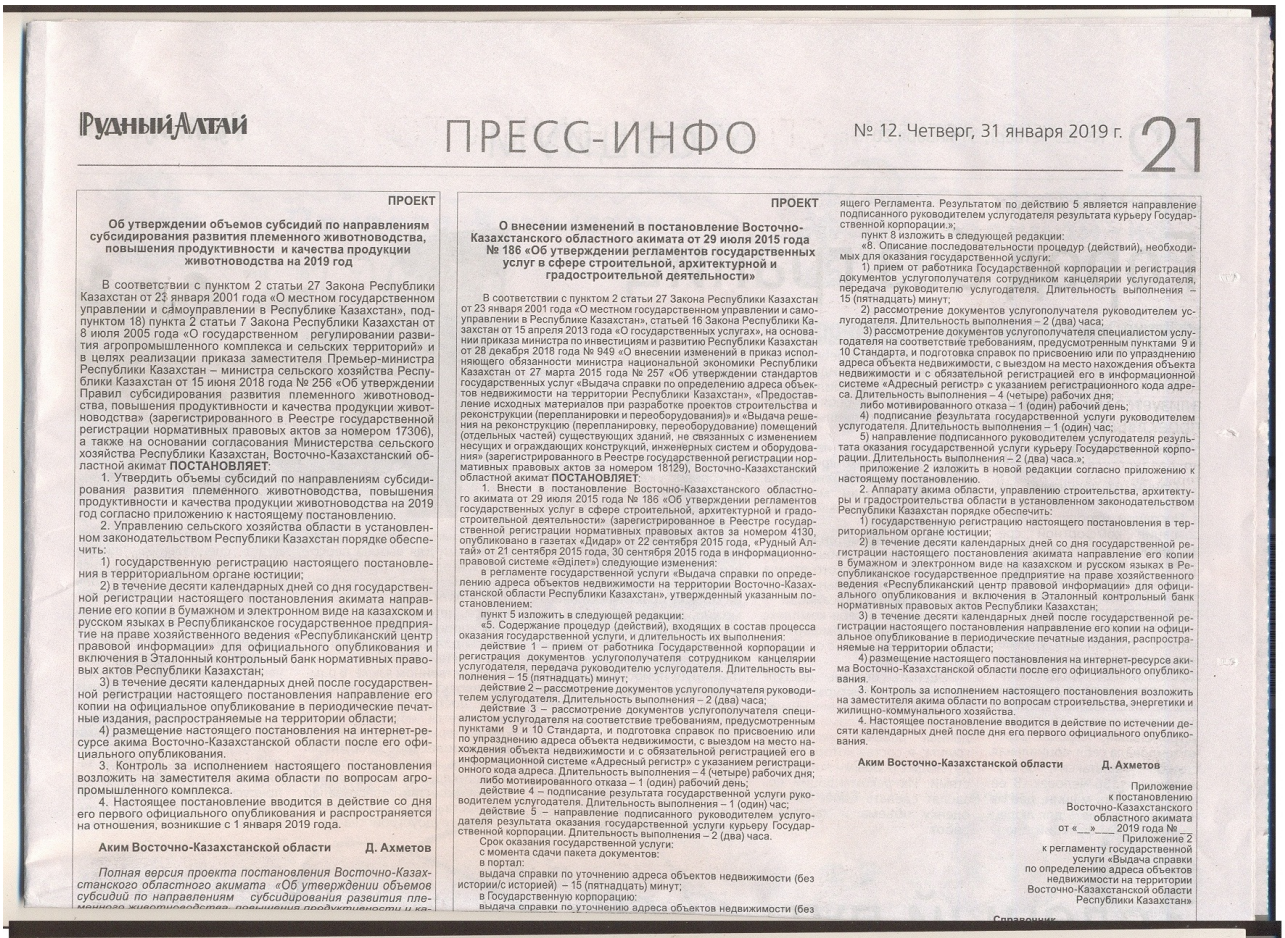
y=	382	375	369	362	356	350	344	338	332	326	321	315	310	304	299
x=	2494	2491	2488	2484	2480	2476	2472	2467	2463	2458	2454	2449	2444	2439	2433
Qc	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Фоп	297	299	300	301	303	303	305	307	307	309	310	311	313	315	315

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    294:   289:   285:   280:   276:   271:   267:   263:   259:   255:   252:   249:   245:   242:   239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2428:  2422:  2417:  2411:  2405:  2399:  2393:  2387:  2381:  2374:  2368:  2361:  2355:  2348:  2341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061:
Фоп:  317 :  319 :  320 :  321 :  323 :  323 :  325 :  327 :  327 :  329 :  331 :  333 :  333 :  335 :  337 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    237:   234:   232:   229:   227:   225:   224:   222:   221:   220:   219:   218:   217:   217:   217:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2334:  2328:  2321:  2314:  2307:  2299:  2292:  2285:  2278:  2271:  2263:  2256:  2249:  2241:  2234:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Фоп:  337 :  339 :  340 :  341 :  343 :  345 :  345 :  347 :  349 :  350 :  351 :  353 :  353 :  355 :  357 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    217:   217:   217:   217:   217:   218:   219:   220:   221:   222:   224:   225:   227:   229:   232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2227:  2226:  2218:  2211:  2203:  2196:  2189:  2181:  2174:  2167:  2160:  2153:  2145:  2138:  2128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Фоп:  357 :  359 :    0 :    1 :    3 :    3 :    5 :    7 :    7 :    9 :   10 :   11 :   13 :   15 :   17 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    235:   237:   240:   242:   245:   248:   252:   255:   258:   262:   266:   270:   274:   279:   283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2121:  2114:  2108:  2101:  2094:  2087:  2081:  2074:  2068:  2061:  2055:  2049:  2043:  2037:  2031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Фоп:   19 :   19 :   21 :   23 :   23 :   25 :   27 :   27 :   29 :   31 :   31 :   33 :   35 :   37 :   37 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    288:   292:   297:   302:   307:   313:   318:   324:   329:   335:   341:   347:   353:   359:   365:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2025:  2020:  2014:  2009:  2003:  1998:  1993:  1988:  1984:  1979:  1975:  1970:  1966:  1962:  1958:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Фоп:   39 :   40 :   41 :   43 :   45 :   45 :   47 :   49 :   50 :   51 :   53 :   55 :   55 :   57 :   59 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.054: 0.054: 0.055: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    372:   378:   385:   391:   398:   405:   412:   418:   425:   432:   439:   447:   454:   473:   480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1954:  1951:  1948:  1944:  1941:  1938:  1936:  1933:  1931:  1928:  1926:  1924:  1923:  1919:  1917:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
```

```
Фоп:   60 :   61 :   63 :   63 :   65 :   67 :   69 :   69 :   71 :   73 :   73 :   75 :   77 :   80 :   81 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    487:   494:   501:   509:   516:   523:   530:   538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1916:  1915:  1914:  1913:  1913:  1912:  1912:  1912:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Фоп:   83 :   85 :   85 :   87 :   89 :   90 :   91 :   93 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1923.0 м    Y=   454.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06339 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    77 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 0002| T |     0.0708|   0.054848 |  86.5  |  86.5 | 0.774250865  |
|  2 |000401 0001| T |     0.0336|   0.008543 |  13.5  | 100.0 | 0.253962815  |
|                        В сумме =   0.063391   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Группа точек 001
     Город     :003  Усть-Каменогорск.
     Объект    :0004 РР ОВОС на период экспл ТОО "Эко-РБК" Комплекс по управлению отходами.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2019      Расчет проводился 04.02.2019 13:08
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                        0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                             (516) )

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  1076.0 м    Y=   373.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00847 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                        и скорости ветра 12.00 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 |000401 0002| T |     0.0708|   0.006235 |  73.6  |  73.6 | 0.088014349  |
|  2 |000401 0001| T |     0.0336|   0.002235 |  26.4  | 100.0 | 0.066446304  |
|                        В сумме =   0.008470   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 9

Сведения о публикации в СМИ объявления о проведении общественных слушаний



Рудный Алтай ПРЕСС-ИНФО № 12. Четверг, 31 января 2019 г. 21

ПРОЕКТ

Об утверждении объемов субсидий по направлениям субсидирования развития племенного животноводства, повышения продуктивности и качества продукции животноводства на 2019 год

В соответствии с пунктом 2 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», подпунктом 18) пункта 2 статьи 7 Закона Республики Казахстан от 8 июля 2005 года «О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий» и в целях реализации приказа заместителя Премьер-министра Республики Казахстан – министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 256 «Об утверждении Правил субсидирования развития племенного животноводства, повышения продуктивности и качества продукции животноводства» (зарегистрированного в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за номером 17306), а также на основании согласования Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, Восточно-Казахстанский областной акимат **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Утвердить объемы субсидий по направлениям субсидирования развития племенного животноводства, повышения продуктивности и качества продукции животноводства на 2019 год согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Управлению сельского хозяйства области в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего постановления в территориальном органе юстиции;

2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего постановления акимата направление его копии в бумажном и электронном виде на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Республиканский центр правовой информации» для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

3) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего постановления направление его копии на официальное опубликование в периодические печатные издания, распространяемые на территории области;

4) размещение настоящего постановления на интернет-ресурсе акима Восточно-Казахстанской области после его официального опубликования.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима области по вопросам агропромышленного комплекса.

4. Настоящее постановление вводится в действие со дня его первого официального опубликования и распространяется на отношения, возникшие с 1 января 2019 года.

Аким Восточно-Казахстанской области Д. Ахметов

Полная версия проекта постановления Восточно-Казахстанского областного акимата «Об утверждении объемов субсидий по направлениям субсидирования развития племенного животноводства, повышения продуктивности и качества продукции животноводства на 2019 год» размещена на официальном сайте акима области akimvko.gov.kz.

ПРОЕКТ

О внесении изменений в постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 29 июля 2015 года № 186 «Об утверждении регламентов государственных услуг в сфере строительной, архитектурной и градостроительной деятельности»

В соответствии с пунктом 2 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», статьей 16 Закона Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года «О государственных услугах», на основании приказа министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 декабря 2018 года № 949 «О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 257 «Об утверждении стандартов государственных услуг «Выдача справки по определению адреса объектов недвижимости на территории Республики Казахстан», «Предоставление исходных материалов при разработке проектов строительства и реконструкции (перепланировки и переоборудования)» и «Выдача решения на реконструкцию (перепланировку, переоборудование) помещений (отдельных частей) существующих зданий, не связанных с изменением несущих и ограждающих конструкций, инженерных систем и оборудования» (зарегистрированного в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за номером 18129), Восточно-Казахстанский областной акимат **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Внести в постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 29 июля 2015 года № 186 «Об утверждении регламентов государственных услуг в сфере строительной, архитектурной и градостроительной деятельности» (зарегистрированное в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за номером 4130, опубликовано в газетах «Дидар» от 22 сентября 2015 года, «Рудный Алтай» от 21 сентября 2015 года, 30 сентября 2015 года в информационно-правовой системе «Әділет») следующие изменения:

в регламенте государственной услуги «Выдача справки по определению адреса объектов недвижимости на территории Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан», утвержденный указанным постановлением:

пункт 5 изложить в следующей редакции:

«5. Содержание процедур (действий), входящих в состав процесса оказания государственной услуги, и длительность их выполнения:

действие 1 – прием от работника Государственной корпорации и регистрация документов услугополучателя сотрудником канцелярии услугодателя, передача руководителю услугодателя. Длительность выполнения – 15 (пятнадцать) минут;

действие 2 – рассмотрение документов услугополучателя руководителем услугодателя. Длительность выполнения – 2 (два) часа;

действие 3 – рассмотрение документов услугополучателя специалистом услугодателя на соответствие требованиям, предусмотренным пунктами 9 и 10 Стандарта, и подготовка справок по присвоению или по упразднению адреса объекта недвижимости, с выездом на место нахождения объекта недвижимости и с обязательной регистрацией его в информационной системе «Адресный регистр» с указанием регистрационного кода адреса. Длительность выполнения – 4 (четыре) рабочих дня;

либо мотивированного отказа – 1 (один) рабочий день;

действие 4 – подписание результата государственной услуги руководителем услугодателя. Длительность выполнения – 1 (один) час;

действие 5 – направление подписанного руководителем услугодателя результата оказания государственной услуги курьеру Государственной корпорации. Длительность выполнения – 2 (два) часа.

Срок оказания государственной услуги:

с момента сдачи пакета документов:

в портал:

выдача справки по уточнению адреса объектов недвижимости (без истории/с историей) – 15 (пятнадцать) минут;

в Государственную корпорацию:

выдача справки по уточнению адреса объектов недвижимости (без выдача справки о присвоении адреса объекта недвижимости или выдача справки об упразднении адреса объекта недвижимости, с выездом на место нахождения объекта недвижимости и с обязательной регистрацией его в информационной системе «Адресный регистр» с указанием регистрационного кода адреса – 6 (шесть) рабочих дней либо мотивированный отказ – 2 (два) рабочих дня.

День приема документов не входит в срок оказания государственной услуги, при этом результат оказания государственной услуги предоставляется за день до окончания срока оказания государственной услуги.»;

пункт 6 изложить в следующей редакции:

«6. Результатом процедуры (действия) по оказанию государственной услуги по действию 1, указанному в пункте 5 настоящего Регламента, является регистрация документов, которая служит основанием для начала выполнения действия 2, указанного в пункте 5 настоящего Регламента. Результатом действия 2, указанного в пункте 5 настоящего Регламента, является рассмотрение документов руководителем услугодателя и передача документов с резолюцией специалисту услугодателя, которые служат основанием для начала выполнения действия 3, указанного в пункте 5 настоящего Регламента. Результатом действия 3, указанного в пункте 5 настоящего Регламента является рассмотрение документов специалистом услугодателя на соответствие требованиям, предусмотренным пунктами 9 и 10 Стандарта, и подготовка справок о присвоении или об упразднении адреса объекта недвижимости, либо мотивированного ответа об отказе, которые служат основанием для выполнения действия 4, указанного в пункте 5 настоящего Регламента. Результатом по действию 4 является подписание результата оказания государственной услуги руководителем услугодателя, которое является основанием для выполнения действия 5, указанного в пункте 5 настоящего Регламента. Результатом по действию 5 является направление подписанного руководителем услугодателя результата курьеру Государственной корпорации.»;

пункт 8 изложить в следующей редакции:

«8. Описание последовательности процедур (действий), необходимых для оказания государственной услуги:

1) прием от работника Государственной корпорации и регистрация документов услугополучателя сотрудником канцелярии услугодателя, передача руководителю услугодателя. Длительность выполнения – 15 (пятнадцать) минут;

2) рассмотрение документов услугополучателя руководителем услугодателя. Длительность выполнения – 2 (два) часа;

3) рассмотрение документов услугополучателя специалистом услугодателя на соответствие требованиям, предусмотренным пунктами 9 и 10 Стандарта, и подготовка справок по присвоению или по упразднению адреса объекта недвижимости и с обязательной регистрацией его в информационной системе «Адресный регистр» с указанием регистрационного кода адреса. Длительность выполнения – 4 (четыре) рабочих дня;

либо мотивированного отказа – 1 (один) рабочий день;

4) подписание результата государственной услуги руководителем услугодателя. Длительность выполнения – 1 (один) час;

5) направление подписанного руководителем услугодателя результата оказания государственной услуги курьеру Государственной корпорации. Длительность выполнения – 2 (два) часа.»;

приложение 2 изложить в новой редакции согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Аппарату акима области, управлению строительства, архитектуры и градостроительства области в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего постановления в территориальном органе юстиции;

2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего постановления акимата направление его копии в бумажном и электронном виде на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Республиканский центр правовой информации» для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

3) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего постановления направление его копии на официальное опубликование в периодические печатные издания, распространяемые на территории области;

4) размещение настоящего постановления на интернет-ресурсе акима Восточно-Казахстанской области после его официального опубликования.

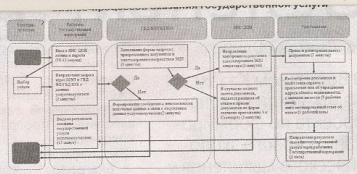
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима области по вопросам строительства, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства.

4. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Аким Восточно-Казахстанской области Д. Ахметов

Приложение
к постановлению
Восточно-Казахстанского
областного акимата
от «__»____ 2019 года №____
Приложение 2
к регламенту государственной
услуги «Выдача справки
по определению адреса объектов
недвижимости на территории
Восточно-Казахстанской области
Республики Казахстан»

Справочник



Условные обозначения:

- начало или завершение оказания государственной услуги
- наименование процедуры (действия) услугополучателя
- вариант выбора
- переход к следующей процедуре (действию)

В УСТЬ-КАМЕНОГОРСКЕ ВЛАДЕЛЬЦЫ УВЕСЕЛИТЕЛЬНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПРИВЛЕЧЕНЫ К АДМОТВЕТСТВЕННОСТИ

Обеспечение безопасности граждан в увеселительных заведениях Восточно-Казахстанской области вызывает беспокойство сотрудников полиции. Развлекательные центры, кафе, ночные клубы, бары и рестораны являются местами массового скопления людей, и такие заведения нуждаются в обеспечении надежной безопасности и охраны.

В 2018 году в увеселительных заведениях области совершено более 600 преступлений. Большая доля уголовных правонарушений приходится на крупные города области – Усть-Каменогорск и Семей. Наиболее распространенными видами преступлений в увеселительных заведениях являются хулиганство и кражи.

Полицейские провели анализ совершенных преступлений и пришли к неутешительным выводам: менее половины увеселительных заведений области обеспечены камерами видеонаблюдения, встречаются случаи, когда функции физической охраны исполняют администраторы или официанты.

– Несправедливо будет говорить, что во всех увеселительных и питейных заведения не соблюдаются меры безопасности. Но встречаются руководители и персонал, которыми в должной мере не принимаются меры по обеспечению безопасности посетителей. Имеются заведения, в которых ежегодно совершаются больше двух десятков преступлений, – рассказал начальник Управления местной полицейской службы ДП ВКО Талгат Нуриев.

На основе анализа преступности только сотрудниками полиции Усть-Каменогорска было направлено 24 представления об устранении нарушений законности. 6 владельцев увеселительных заведений, проигнорировавших представление, были привлечены к административной ответственности.

Кроме того, для профилактики совершаемых преступлений полицейские усилили патрульные наряды, осуществляющие дежурство вблизи увеселительных заведений, пешими нарядами проводится обход ближайших дворовых территорий.

Полицейские собираются и дальше бороться за безопасность граждан при досуге. Проблема правонарушений, совершаемых внутри увеселительных заведений, все еще актуальна. Предлагаются меры не только по установлению камер видеонаблюдения или организации работы по качественному и количественному подбору сотрудников охранной службы, но и по ограничению режима работы заведения и исключения из практики работу «до последнего клиента».

В случае, если по вине администрации заведения неоднократно допускаются преступления внутри заведения, полицейские предлагают рассмотреть ответственность владельцев увеселительных заведений за безопасность своих клиентов. Речь идет о штрафных санкциях, ограничениях по реализации алкоголя или же лишения лицензии заведений.

Пресс-служба Департамента полиции ВКО

Телефон рекламной службы 75-18-85, e-mail: reklamara@ media-vko.kz

ПУБЛИЧНЫЕ СЛУШАНИЯ

Департамент Комитета по регулированию естественных монополий, защите конкуренции и прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской области объявляет о проведении публичных слушаний при рассмотрении заявки на утверждение тарифа и тарифной сметы на услуги по передаче электрической энергии, оказываемые ГКП «Теплокоммунэнерго», которые состоятся 8 февраля 2019 года, в 11.00, по адресу: ВКО, г. Семей, пр. Ауэзова, 111 (конференц-зал).

К СВЕДЕНИЮ

С 1 января 2016 года действует Приказ министра сельского хозяйства за № 6-3/597 30.06.2015 года «Об утверждении Правил субсидирования стоимости услуг по подаче воды сельхозтоваропроизводителям». Согласно действующему приказу заявка на получение субсидий на услуги по подаче поливной воды подается ежемесячно по форме, согласно приложению к Правилам.

Прием заявления с 2019 года осуществляется через веб-портал «электронного правительства».

ТОО «ШЫҒЫС АҚПАРАТ» реализует:

- экологическое удостоверение – 300 тг;
- бланк удостоверения – от 200 до 320 тг;
- папки (приветственный адрес) – 1000 тг;
- папки (приветственный адрес) – 500 тг;
- журналы линованные – 700 тг, 1000 тг;
- газеты «Рудный Алтай» и «Дидар» – 60 тг.

Телефоны: 75-44-78, 75-28-78

ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

ТОО «ЭКО-РБК» уведомляет о проведении общественных слушаний по проекту «ОВОС к Комплексу по управлению отходами в Уланском районе Восточно-Казахстанской области». Слушания состоятся 01.03.2019 года, в 11.00, по адресу: Уланский район, п. К. Кайсенова, ул. Нуржау, 16/2. Для замечаний и предложений: erlan2004@bk.ru, 87015662676.

ПРОДАМ

дом в пос. Белоусовка. 80 кв. м + застекленная веранда 20 кв. м. В доме санузел, душевая кабинка. Хоз. блок – гараж, баня, омшаник, огород 11 соток. Цена договорная. Тел. 8 705 465 53 01.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

Проводятся общественные слушания в форме открытых собраний по проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры от пр. Есенберлина до пересечения с ул. Жибек Жолы в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Участок 2» 27 февраля 2019 года, в 12.00, по адресу: ул. Казахстан, 27, кабинет № 405.

Заказчик – ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска», 55-24-06 – приемная.

Разработчик проекта – ПК «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект», +7 (7222) 42-22-97 – приемная.

Документация по проекту и опросный лист по учету мнения заинтересованной общественности будут размещены на сайте e-priroda.gov.kz в разделе «Общественные слушания».

Ответственным за организацию общественных слушаний и проведение государственной экологической экспертизы является ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска», контактный телефон 8 (7232) 24-08-99.

Замечания и предложения заинтересованной общественности принимаются на электронную почту otdel.stroitelstva@akimvko.gov.kz.

L2898-80001 CNT1435025

Приложение 10
Объявление о проведении общественных слушаний

Исх.№ 6
от 30.01.2019

Руководителю
Управления природных ресурсов
и регулирования природопользования
Восточно-Казахстанской области
Кусаинову М.М.

«касательно размещения объявления на сайте»

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКО-РБК» (БИН 161140011667),просит Вас разместить на официальном сайте управления природных ресурсов ирегулирования природопользования Восточно-Казахстанской области, следующее объявление о проведении общественных слушаний:

ТОО "ЭКО-РБК" уведомляет о проведении общественных слушаний по проекту ОВОС к Комплексу по управлению отходами, в Уланском районе Восточно-Казахстанской области. Слушания состоятся 01.03.2019 года в 11.00, по адресу, Уланский район, п.К.Кайсенова, ул.Нуржау 16/2. Для замечаний и предложений: erlan2004@bk.ru, 87015662676

«ЭКО-РБК» ЖШС «ШҚО, Ұлан ауданында қалдықтарды басқару кешенін орналастырудың қоршаған ортаға әсері» жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізетіндігін хабарлайды. Тыңдау 01.03.2019 жылы сағат 11.00-де, Ұлан ауданы, Нұржау көшесі, 16/2 мекенжайында өткізіледі. Ескертулер мен ұсыныстар үшін: erlan2004@bk.ru эл. поштасына; 87015662676 телефонына хабарласуға болады.

Также, просим Вас определитьответственное лицо попроведению общественных слушаний.

Директор ТОО «ЭКО-РБК» **Ким Д.Е.**

Приложение 11
Протокол общественных слушаний