|  |
| --- |
| Инвентаризация  выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух  (с расчетом нормативов допустимых выбросов)  для Муниципального казенного предприятия «Тепловодосети» Егоровского сельсовета Болотнинского района Новосибирской области  (Болотнинский район)    Директор МКП «Тепловодосети»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ильюшин В.В.  (подпись) М.П.  Н О В О С И Б И Р С К  2020 г. |

**Содержание**

**стр.**

Аннотация………………………………………………………………………………………. 4

Ведение………………………………………………………………………………………….. 7

1. Общие сведения о хозяйствующем субъекте………………………………………………. 8

Ситуационная карта-схема района размещения хозяйствующего субъекта……………….. 10

Карты-схемы хозяйствующего субъекта с нанесенными на них источниками

выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ………………………………….. 12

2. Характеристика хозяйствующего субъекта как источника загрязнения

атмосферного воздуха………………..…………………………………………………………. 16

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического

оборудования…………………………………………………………………………….……… 16

2.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу…………..…………… 20

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

и характеристика аварийных и залповых выбросов………………………………………….. 25

3. Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе и предложения

по нормативам допустимых выбросов………….……..…………..………………….….……. 35

3.1. Предварительная оценка влияния выбросов вредных веществ источниками

хозяйствующего субъекта на загрязнение приземного слоя воздуха....…………….………. 35

3.2. Детальные расчеты загрязнения приземного слоя воздуха……………………….…….. 38

Перечень загрязняющих веществ, для которых требуется проведение детальных

расчетов загрязнения атмосферы на существующее положение………………………….… 39

Карты рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение………………… 40

Расчеты рассеивания…………………………………………………………………………… 45

3.2.1 Анализ результатов расчета рассеивания………………………………………….…… 91

3.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия

на атмосферный воздух и оценка их достаточности………………………...…………….…. 99

3.4. Расчеты загрязнения атмосферы на перспективу………………………………….…..… 100

3.5. Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.……..…. 101

4. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов на предприятии…..… 124

5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических

условиях (НМУ)………………………………………………………………………………… 129

Список использованных источников………………………………………………………..... 130

**стр.**

Приложения…………………………………………………………………………………….. 132

Приложение 1. Характеристики источников выделения и источников выбросов

загрязняющих веществ, показатели работы газоочистных и пылеулавливающих

установок, суммарные выбросы по хозяйствующему субъекту…………………………… 133

Приложение 2. (справочное)………………………………………………………….……… 151

Справка о количестве используемых материалов и сырья……………………….……..….. 152

Технические характеристики котла………………………………………………………….. 153

Паспорт на уголь………………………………………………………………………………. 154

Приложение 3. Результаты определения выбросов расчетными (балансовыми)

методами……………………………………………………………………………………….... 155

Аннотация

Инвентаризация выбросов для Муниципального казенного предприятия «Тепловодосети» Егоровского сельсовета Болотнинского района Новосибирской области (МКП «Тепловодосети») проведена в соот­ветствии с требованиями нормативно-методических документов /1÷19/. Основными нормативно-методическими документами при разработке проекта являются: Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – Ф3 «Об охране окружающей среды»; Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96 – Ф3 «Об охране атмосферного воздуха»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. №1316-р.

Цель данной работы – определение максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и основных источников, дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Основная производственная деятельность предприятия – производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными.

Расчет рассеивания выполнен по программе «Эра-Воздух», серийный номер 4453/1, версия 2.5.384, согласованной с ГГО им. Воейкова.

Расчеты МКП «Тепловодосети» выполнены на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной в 2020 году ООО «ЭКОЛОГИ».

Предприятиерасположено на двух площадках по адресу:

- Площадка №1 – 633354, Новосибирская область, Болотнинский район, с. Егоровка,   
ул. Московская, 26 а.

- Площадка №2 – 633332, Новосибирская область, Болотнинский район, д. Кривояш,   
ул. Центральная, д. 12 а.

Юридический адрес предприятия: 633354, Новосибирская область, Болотнинский район,   
с. Егоровка, ул. Советская, 1.

**Площадка №1 - 633354, Новосибирская область, Болотнинский район, с. Егоровка,   
ул. Московская, 26 а**

Расчет приземных концентраций проведен в прямоугольнике №1 размером 2485х2485 м с шагом 35 м на границе жилой и санитарно-защитной зон. Расчет выполнен по 10 веществам на существующее положение с учетом фоновых концентраций.

Нормативы допустимых выбросов установлены для 5 источников, по 10 загрязняющим веществам.

Согласно **СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.7.1.12.2** размер санитарно-защитной зоны для площадки принимается 100 м (IV класс).

На территории площадки №1 расположены следующие участки, загрязняющие окружающую среду вредными веществами:

* склад угля;
* котельная;
* склад шлака;
* открытая стоянка транспорта;
* проезд транспорта по территории предприятия.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 36 м к югу от территории площадки №1.

Количество источников выброса – **5,** из них неорганизованных - **4**.

Число выбрасываемых вредных веществ – **10**, из них:

I класс опасности – **1** (Бензапирен);

II класс опасности – **нет**;

III класс опасности – **6** (Азота диоксид, Азота оксид, Серы диоксид, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов, Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов);

IV класс опасности – **1** (Углерода оксид).

Класс опасности не определен – **2** (Керосин, Зола твердого топлива).

Всего по площадке №1 в атмосферный воздух выбрасывается **38,6424 т/год** по   
10 загрязняющим веществам.

**Площадка №2 - 633332, Новосибирская область, Болотнинский район, д. Кривояш,   
ул. Центральная, д. 12 а**

Расчет приземных концентраций проведен в прямоугольнике №2 размером 1605х1605 м с шагом 15 м на границе жилой и санитарно-защитной зон. Расчет выполнен по 9 веществам на существующее положение без учета фоновых концентраций.

Нормативы допустимых выбросов установлены для 3 источников, по 9 загрязняющим веществам.

Согласно **СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.7.1.10** размер санитарно-защитной зоны для площадки принимается 50 м (V класс).

На территории площадки №2 расположены следующие участки, загрязняющие окружающую среду вредными веществами:

* склад угля;
* котельная;
* склад шлака.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 16 м к северо-востоку от территории площадки №2.

Количество источников выброса – **3,** из них неорганизованных - **2**.

Число выбрасываемых вредных веществ – **9**, из них:

I класс опасности – **1** (Бензапирен);

II класс опасности – **нет**;

III класс опасности – **6** (Азота диоксид, Азота оксид, Серы диоксид, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов, Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов);

IV класс опасности – **1** (Углерода оксид).

Класс опасности не определен – **1** (Зола твердого топлива).

Всего по площадке №2 в атмосферный воздух выбрасывается **18,7665 т/год** по   
9 загрязняющим веществам.

Всего на предприятии **8** источников выброса, из них **6** неорганизованных и **2** организованных. Всего по предприятию выбрасывается **10** загрязняющих веществ.

Суммарный годовой выброс загрязняющих веществ от предприятия по **10** загрязняющим веществам составляет **57,4089 т/год**.

**Введение**

Инвентаризация загрязняющих веществ в атмосферу для источников Муниципального казенного предприятия «Тепловодосети» Егоровского сельсовета Болотнинского района Новосибирской области (МКП «Тепловодосети») проведена в соот­ветствии с требованиями нормативно-методических документов /1÷19/. Основными нормативно-методическими документами при разработке проекта являются: Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – Ф3 «Об охране окружающей среды»; Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96 – Ф3 «Об охране атмосферного воздуха»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. №1316-р.

1. **Общие сведения о хозяйствующем субъекте**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование данных | На момент разработки инвентаризации |
| 1 | 2 |
| Наименование предприятия | Муниципальное казенное предприятие «Тепловодосети» Егоровского сельсовета Болотнинского района Новосибирской области (МКП «Тепловодосети») |
|  |
| Юридический адрес предприятия:  Фактический адрес производственной территории предприятия:  - Площадка №1  - Площадка №2 | 633354, Новосибирская область, Болотнинский район,  с. Егоровка, ул. Советская, 1.  633354, Новосибирская область, Болотнинский район,  с. Егоровка, ул. Московская, 26 а  633332, Новосибирская область, Болотнинский район,  д. Кривояш, ул. Центральная, д. 12 а |
|  |
| Ф.И.О. и служебные телефоны: |  |
| - директор | Ильюшин Владимир Валерьевич |
|  | 8 (383-49) 51-283 |
| -должностного лица, ответственного за охрану природы (директор) | Ильюшин Владимир Валерьевич |
| 8 (383-49) 51-283 |
|  |
| Номер банковского счёта | Рас./счет 40702810809030000045  Банк «Левобережный» (ОАО) г. Новосибирск  ИНН 5413111632 КПП 541301001  ОКПО 76685911 ОКОГУ 4210007  ОКАТО 50206816001 ОКФС 14  ОКОПФ 65143 ОКВЭД 35.30.14  ОГРН 1055461002519 |
| и наименование банка |
|  |
|  |
|  |
| Разработчик инвентаризации | ООО «ЭКОЛОГИ» |
|  |  |
|  | Мобильный телефон: 8-983-300-97-88, 8-913-896-02-19  E-mail: dtv2417@mail.ru |

Площадка №1 территориально расположена в северо-восточной части села Егоровка Болотнинского района. Территория площадки №1 ограничена с северо-запада, запада, юго-запада, юга и юго-востока жилыми домами; с севера, востока и северо-востока -промышленными нежилыми зданиями и сооружениями. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 36 м к югу от территории площадки №1. Согласно **СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.7.1.12.2** размер санитарно-защитной зоны для площадки принимается 100 м (IV класс).

Площадка №2 территориально расположена в центральной части деревни Кривояш Болотнинского района. Территория площадки №2 со всех сторон ограничена жилой зоной. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 16 м к северо-востоку от территории площадки №2. Согласно **СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п.7.1.10** размер санитарно-защитной зоны для площадки принимается 50 м (V класс).

Ситуационные карты-схемы площадок предприятия представлены на рисунках 1 и 2. Карты-схемы площадок предприятия с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ и с указанием на них границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и жилой застройки приведены на рисунках 3 и 4.

Рис. 1. Ситуационная карта-схема района размещения хозяйствующего субъекта

МКП «Тепловодосети» (Площадка №1)

М 1:1800

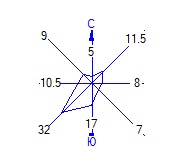


Рис. 2. Ситуационная карта-схема района размещения хозяйствующего субъекта

МКП «Тепловодосети» (Площадка №2)

М 1:1800

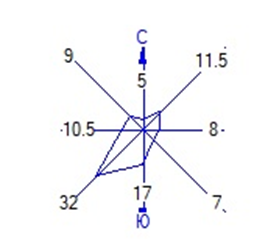
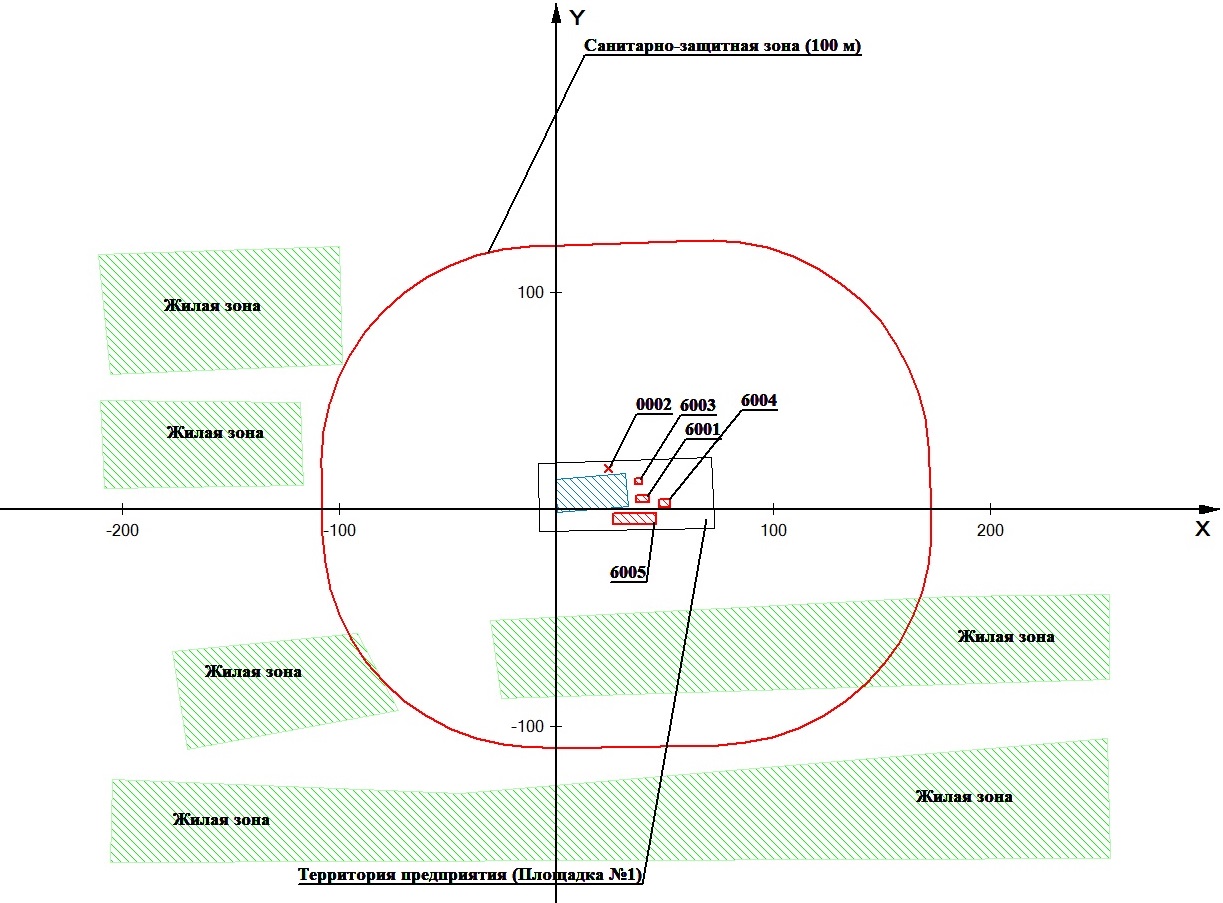
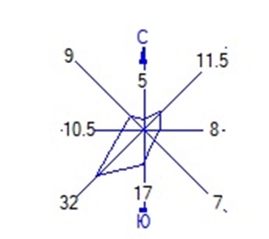


Рис. 3. Карта-схема хозяйствующего субъекта

с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

МКП «Тепловодосети» – Площадка №1

Масштаб 1:2600

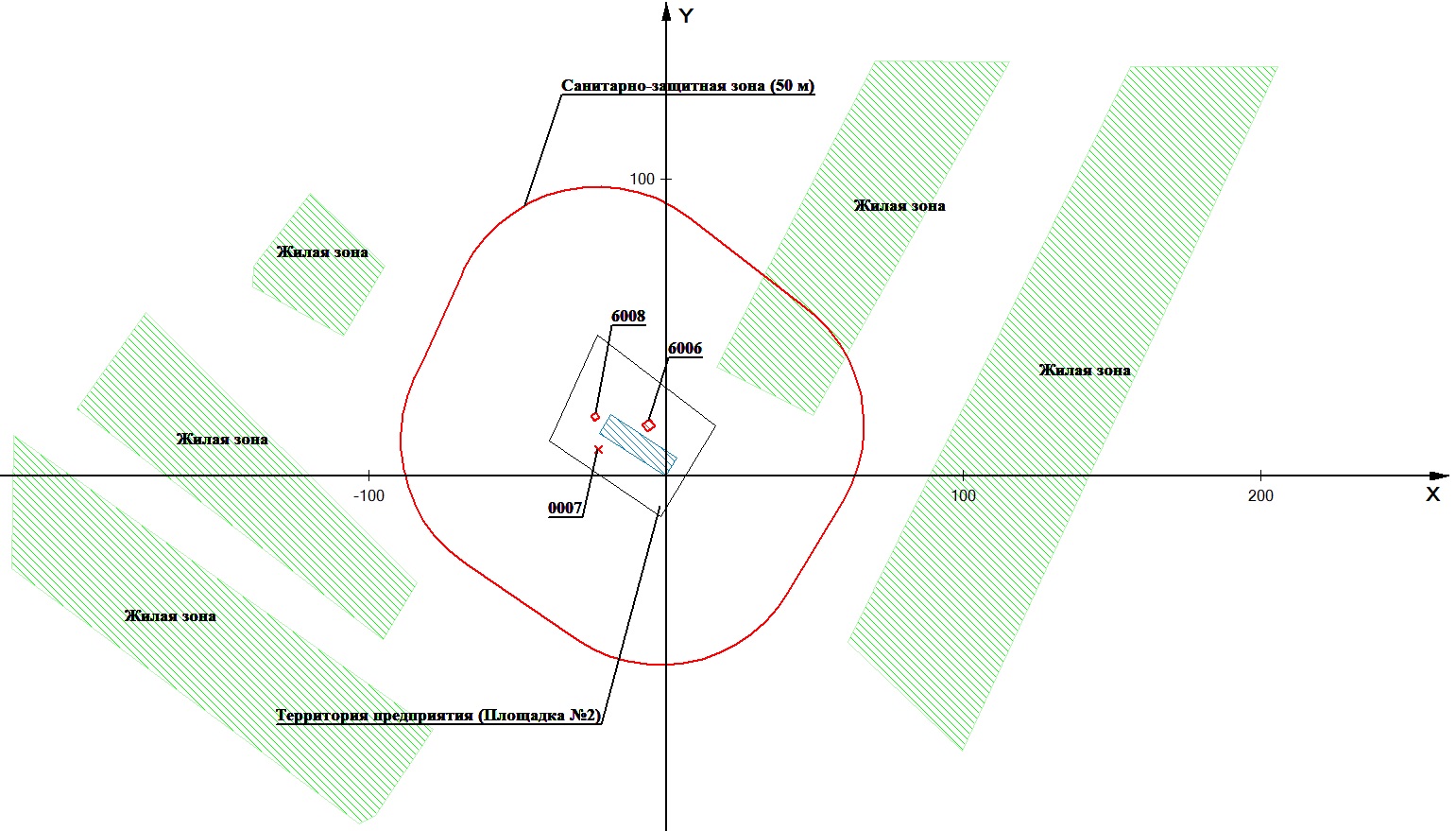
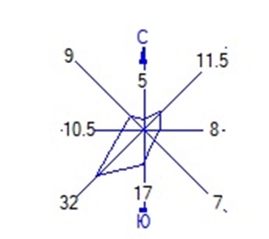


|  |
| --- |
| **Экспликация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу** |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | Hомер | Hаименование | Координаты источника | | | | Ширина | | источ- | источника выброса | на карте-схеме, м | | | | площад- | | ника | вредных веществ |  | | | | ного | | выброса |  | точечного источ. | | 2-го конца лин. | | источ- | |  |  | /1-го конца лин. | | /середины проти- | | ника,м | |  |  | /середины сторо- | | воположной сто- | |  | |  |  | ны площадного | | роны площадного | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | X1 | Y1 | X2 | Y2 |  | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 0002 | Котельная (труба) | 24 | 19 | 0 | 0 |  | | 6001 | Склад угля ( | 37 | 5 | 43 | 5 | 3.0 | |  | открытая площадка) |  |  |  |  |  | | 6003 | Склад шлака ( | 38 | 12 | 38 | 15 | 3.0 | |  | открытая площадка) |  |  |  |  |  | | 6004 | Открытая стонка | 50 | 1 | 50 | 5 | 5.0 | |  | транспорта ( |  |  |  |  |  | |  | открытая площадка) |  |  |  |  |  | | 6005 | Проезд транспорта | 26 | -4 | 46 | -4 | 5.0 | |  | по территории |  |  |  |  |  | |  | предприятия ( |  |  |  |  |  | |  | открытая площадка) |  |  |  |  |  |   Примечание:   1. Координаты даны в условной системе координат; 2. За х=0, у=0 принят угол здания котельной, что соответствует х=55,623568; у=84,217311 в государственной системе координат (данные Публичной кадастровой карты); 3. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) принята в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (п. 7.1.12.2 СЗЗ=100 м (IV класс)). |

Рис. 4. Карта-схема хозяйствующего субъекта

с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

МКП «Тепловодосети» – Площадка №2

Масштаб 1:1900

|  |
| --- |
| **Экспликация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу** |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | Hомер | Hаименование | Координаты источника | | | | Ширина | | источ- | источника выброса | на карте-схеме, м | | | | площад- | | ника | вредных веществ |  | | | | ного | | выброса |  | точечного источ. | | 2-го конца лин. | | источ- | |  |  | /1-го конца лин. | | /середины проти- | | ника,м | |  |  | /середины сторо- | | воположной сто- | |  | |  |  | ны площадного | | роны площадного | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | X1 | Y1 | X2 | Y2 |  | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 0007 | Котельная (труба) | -23 | 9 | 0 | 0 |  | | 6006 | Склад угля ( | -7 | 16 | -5 | 18 | 3.2 | |  | открытая площадка) |  |  |  |  |  | | 6008 | Склад шлака ( | -25 | 19 | -23 | 21 | 1.4 | |  | открытая площадка) |  |  |  |  |  |   Примечание:   1. Координаты даны в условной системе координат; 2. За х=0, у=0 принят угол здания котельной, что соответствует х=55,506382; у=84,180081 в государственной системе координат (данные Публичной кадастровой карты); 3. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) принята в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (п. 7.1.10 СЗЗ=50 м (V класс)). |

**2. Характеристика хозяйствующего субъекта**

**как источника загрязнения атмосферного воздуха**

**2.1. Краткая характеристика технологии производства**

**и технологического оборудования**

Муниципальное казенное предприятие «Тепловодосети» Егоровского сельсовета Болотнинского района Новосибирской области (МКП «Тепловодосети») находится на двух площадках по адресу:

- Площадка №1 – 633354, Новосибирская область, Болотнинский район, с. Егоровка,   
ул. Московская, 26 а.

- Площадка №2 – 633332, Новосибирская область, Болотнинский район, д. Кривояш,   
ул. Центральная, д. 12 а.

Юридический адрес предприятия: 633354, Новосибирская область, Болотнинский район,   
с. Егоровка, ул. Советская, 1.

Основная производственная деятельность предприятия – производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными.

**Площадка №1 - 633354, Новосибирская область, Болотнинский район, с. Егоровка,   
ул. Московская, 26 а**

**Склад угля (открытая площадка) (источник 6001)**

Склад угля находится рядом с котельной, хранится на открытом воздухе и открыт с трех сторон. Общая площадь основания штабеля 18 м2. Выбросы от склада угля являются неорганизованным источником. Уголь для котельной доставляется автомобильным транспортом грузоподъемностью 20 тонн. Хранение угля составляет 210 сут./год. Расход угля составляет 235,0 т/год.

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, М (г/с), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени, согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов».

В процессе выгрузки угля из автотранспорта, хранении на складе и перегрузки в котельную с открытого склада в атмосферу выбрасывается: ***Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов.***

**Котельная (труба) (источник 0002)**

Работа котельной направлена на производство тепловой энергии для отопления здания школы, магазина и дома культуры. Котельная расположена в отдельном здании. В котельной установлено три водогрейных котла типа КВЖТ – СЭМ-1 с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива (2 котла – рабочие, 1 – резервный). Производительность котлов  
 0,4 МВт. Котлы работают на твёрдом топливе. В качестве топлива используется уголь марки ДГР Кузнецкого бассейна. Для топки с неподвижной решеткой и ручным забросом q4 = 7,0, q3=2,0, q4уноса =1,0.

Режим работы котельной: 24 ч/сут., 210 сут./год. Общий расход топлива (уголь) –   
– 470,0 т/год (по 235 т/год на каждый котел).

Дымовые газы удаляются в процессе сжигания угля через трубу котельной диаметром 0,4 м и высотой 30,0 м; в атмосферу выбрасываются вредные вещества: ***Азота диоксид***, ***Азота оксид, Серы диоксид, Углерода оксид, Бензапирен, Зола твердого топлива, Взвешенные вещества.***

**Склад шлака (открытая площадка) (источник 6003)**

Образующиеся в процессе сжигания топлива твердые отходы в виде шлака выгружаются вручную тележками по 50 кг, складируются на открытой с трех сторон площадке общей площадью 9 м2. Высота падения шлака при высыпании - 0,50 м. Влажность шлака при выгрузке 0-0,5%, а при длительном хранении влажность шлака составляет более 10% (за счет атмосферных осадков). Образование шлака составляет **59,7 т/год**. Выбросы твердых частиц в атмосферу со склада шлака определяются как сумма выбросов при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) и при статическом хранении шлака.

С открытого склада шлака «сдувается» ***Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов.***

**Открытая стоянка транспорта (открытая площадка) (источник 6004)**

На открытой стонке находится 1 единица транспорта (МТЗ 82 – 1 ед.).

При сжигании дизельного топлива в работающем моторе при въезде и выезде трактора из гаража через дверной проем в атмосферный воздух выделяются: ***Азота диоксид***, ***Азота оксид, Серы диоксид, Углерода оксид, Керосин, Взвешенные вещества.***

**Проезд транспорта по территории предприятия (открытая площадка) (источник 6005)**

При проезде и работе трактора (1 ед.) по территории предприятия при сжигании дизельного топлива в работающем моторе с территории проезда в воздух выделяются: ***Азота диоксид, Азота оксид, Серы диоксид, Углерода оксид, Керосин, Взвешенные вещества.***

**Площадка №2 - 633332, Новосибирская область, Болотнинский район, д. Кривояш,   
ул. Центральная, д. 12 а**

**Склад угля (открытая площадка) (источник 6006)**

Склад угля находится рядом с котельной, хранится на открытом воздухе и открыт с трех сторон. Общая площадь основания штабеля 9 м2. Выбросы от склада угля являются неорганизованным источником. Уголь для котельной доставляется автомобильным транспортом грузоподъемностью 20 тонн. Хранение угля составляет 210 сут./год. Расход угля составляет 230,0 т/год.

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, М (г/с), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени, согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов».

В процессе выгрузки угля из автотранспорта, хранении на складе и перегрузки в котельную с открытого склада в атмосферу выбрасывается: ***Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов.***

**Котельная (труба) (источник 0007)**

Работа котельной направлена на производство тепловой энергии для отопления здания школы, магазина и дома культуры. Котельная расположена в отдельном здании. В котельной установлен два водогрейных котла типа КВЖТ – СЭМ-1 с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива (1 котел – рабочий, 1 – резервный). Производительность котлов  
 0,4 МВт. Котлы работают на твёрдом топливе. В качестве топлива используется уголь марки ДГР Кузнецкого бассейна. Для топки с неподвижной решеткой и ручным забросом q4 = 7,0, q3=2,0, q4уноса =1,0.

Режим работы котельной: 24 ч/сут., 210 сут./год. Расход топлива (уголь) –   
– 230,0 т/год.

Дымовые газы удаляются в процессе сжигания угля через трубу котельной диаметром 0,4 м и высотой 30,0 м; в атмосферу выбрасываются вредные вещества: ***Азота диоксид***, ***Азота оксид, Серы диоксид, Углерода оксид, Бензапирен, Зола твердого топлива, Взвешенные вещества.***

**Склад шлака (открытая площадка) (источник 6008)**

Образующиеся в процессе сжигания топлива твердые отходы в виде шлака выгружаются вручную тележками по 50 кг, складируются на открытой с трех сторон площадке общей площадью 4 м2. Высота падения шлака при высыпании - 0,50 м. Влажность шлака при выгрузке 0-0,5%, а при длительном хранении влажность шлака составляет более 10% (за счет атмосферных осадков). Образование шлака составляет **29,2 т/год**. Выбросы твердых частиц в атмосферу со склада шлака определяются как сумма выбросов при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) и при статическом хранении шлака.

С открытого склада шлака «сдувается» ***Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов.***

**2.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, приведен в таблицах 2.1 и 2.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | Таблица 2.1 | |
| **Определение категории предприятия и признака регулирования ЗВ** | | | | | | | | | | | | | |
| **на существующее положение** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | | | | | | |
| Код | Код |  | Класс | ПДКс.с, |  |  | Mj(т/г) | Пара- | Пара- | Пара- | Cнj |  | Признак |
| гр. | ЗВ | Наименование | опас- | ПДКмакс, | Выброс, | Выброс, | Kj=-------- | метр | метр | метр | ------ | ПГУ | регули- |
| сум |  | вещества |  | ОБУВ, | г/с | т/год | ПДКс.с | Gj | С'фмj | Cмj | ПДКм.р |  | рования |
|  |  |  |  | мг/м3 |  |  |  |  |  |  |  |  | ЗВ |
| 1 | 2 | 3 | 3a | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|  | 0301 | Азота диоксид | 3 | 0.04 | 0.102058 | 1.3349998 | 33.374995 | - |  | 1.613 | - |  | да |
|  | 0304 | Азота оксид | 3 | 0.06 | 0.0165844 | 0.21676346 | 3.612724333 | - |  | 0.131 | - |  | да |
|  | 0330 | Серы диоксид | 3 | 0.05 | 0.1326108 | 2.0320996 | 40.641992 | - |  | 0.199 | - |  | да |
|  | 0337 | Углерода оксид | 4 | 3 | 1.178872 | 16.700348 | 5.566782667 | - |  | 0.523 | - |  | да |
|  | 0703 | Бензапирен | 1 | 0.000001 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.0369 | - |  | 1.E-4 | - |  | да |
|  | 2732 | Керосин | - | \*\*0.12 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.005395333 | - |  | 0.311 | - |  | да |
|  | 2902 | Взвешенные вещества | 3 | 0.15 | 0.183678 | 2.7437697 | 18.291798 | - |  | 1.358 | - |  | да |
|  | 2908 | Пыль неорганическая | 3 | 0.1 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.0716857 | - |  | 4.647 | - |  | да |
|  |  | с содержанием |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | кремния 20 - 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2909 | Пыль неорганическая | 3 | 0.15 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.005424573 | - |  | 0.504 | - |  | да |
|  |  | с содержанием |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | кремния менее 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3714 | Зола твердого | - | \*\*0.03 | 0.996 | 15.6 | 52 | - |  | 3.034 | - |  | да |
|  |  | топлива |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | В С Е Г О : |  |  | 2.63689650204 | 38.6424372529 | 153. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 60769760667 |  |  |  |  |  |  |
| Примечания: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перечень регулируемых ЗВ определяется согласно распоряжению Правительства РФ N 1316-р от 08.07.2015 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 'да' в колонке 13 означает, что ЗВ необходимо регулировать, согласно распоряжению Правительства РФ N 1316-р от 08.07.2015 | | | | | | | | | | | | | |
| 3. '-' в колонке 8 для отдельных ЗВ означает, что не были проведены расчеты категории предприятия. | | | | | | | | | | | | | |
| '-' для групп суммаций означает, что хотя бы для одного ЗВ из состава данной группы выполняется условие Снj<=0.1ПДКм.р. Согласно п.16 | | | | | | | | | | | | | |
| раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г. расчеты загрязнения атмосферы для таких групп не проводятся, и, следовательно, | | | | | | | | | | | | | |
| такие группы не участвуют в определении категории предприятия. | | | | | | | | | | | | | |
| 4. В случае отсутствия ПДКc.c. в колонке 4 указывается '\*' - для значения ПДКм.р., '\*\*' - для ОБУВ | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Способ сортировки: по возрастанию кода группы суммации и кода ЗВ (колонки 1,2) | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | Таблица 2.1 | |
| **Определение категории предприятия и признака регулирования ЗВ** | | | | | | | | | | | | | |
| **на существующее положение** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | | | | | |
| Код | Код |  | Класс | ПДКс.с, |  |  | Mj(т/г) | Пара- | Пара- | Пара- | Cнj |  | Признак |
| гр. | ЗВ | Наименование | опас- | ПДКмакс, | Выброс, | Выброс, | Kj=-------- | метр | метр | метр | ------ | ПГУ | регули- |
| сум |  | вещества |  | ОБУВ, | г/с | т/год | ПДКс.с | Gj | С'фмj | Cмj | ПДКм.р |  | рования |
|  |  |  |  | мг/м3 |  |  |  |  |  |  |  |  | ЗВ |
| 1 | 2 | 3 | 3a | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|  | 0301 | Азота диоксид | 3 | 0.04 | 0.0367 | 0.539 | 13.475 | - |  | 0.056 | - |  | да |
|  | 0304 | Азота оксид | 3 | 0.06 | 0.00597 | 0.0876 | 1.46 | - |  | 0.005 | - |  | да |
|  | 0330 | Серы диоксид | 3 | 0.05 | 0.0648 | 0.994 | 19.88 | - |  | 0.039 | - |  | да |
|  | 0337 | Углерода оксид | 4 | 3 | 0.532 | 8.16 | 2.72 | - |  | 0.032 | - |  | да |
|  | 0703 | Бензапирен | 1 | 0.000001 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.01804 | - |  | 9.E-5 | - |  | да |
|  | 2902 | Взвешенные вещества | 3 | 0.15 | 0.0875 | 1.342 | 8.946666667 | - |  | 0.16 | - |  | да |
|  | 2908 | Пыль неорганическая | 3 | 0.1 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.0350781 | - |  | 4.647 | - |  | да |
|  |  | с содержанием |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | кремния 20 - 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2909 | Пыль неорганическая | 3 | 0.15 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.002654953 | - |  | 0.23 | - |  | да |
|  |  | с содержанием |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | кремния менее 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3714 | Зола твердого | - | \*\*0.03 | 0.498 | 7.64 | 25.46666667 | - |  | 1.517 | - |  | да |
|  |  | топлива |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | В С Е Г О : |  |  | 1.232633001 | 18.76650607104 | 72. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 00410638666 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |
| Примечания: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перечень регулируемых ЗВ определяется согласно распоряжению Правительства РФ N 1316-р от 08.07.2015 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 'да' в колонке 13 означает, что ЗВ необходимо регулировать, согласно распоряжению Правительства РФ N 1316-р от 08.07.2015 | | | | | | | | | | | | | |
| 3. '-' в колонке 8 для отдельных ЗВ означает, что не были проведены расчеты категории предприятия. | | | | | | | | | | | | | |
| '-' для групп суммаций означает, что хотя бы для одного ЗВ из состава данной группы выполняется условие Снj<=0.1ПДКм.р. Согласно п.16 | | | | | | | | | | | | | |
| раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г. расчеты загрязнения атмосферы для таких групп не проводятся, и, следовательно, | | | | | | | | | | | | | |
| такие группы не участвуют в определении категории предприятия. | | | | | | | | | | | | | |
| 4. В случае отсутствия ПДКc.c. в колонке 4 указывается '\*' - для значения ПДКм.р., '\*\*' - для ОБУВ | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Способ сортировки: по возрастанию кода группы суммации и кода ЗВ (колонки 1,2) | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | Таблица 2.1 | |
| **Определение категории предприятия и признака регулирования ЗВ** | | | | | | | | | | | | | |
| **на существующее положение** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **МКП "Тепловодосети" - ИТОГО** | | | | | | | | | | | | | |
| Код | Код |  | Класс | ПДКс.с, |  |  | Mj(т/г) | Пара- | Пара- | Пара- | Cнj |  | Признак |
| гр. | ЗВ | Наименование | опас- | ПДКмакс, | Выброс, | Выброс, | Kj=-------- | метр | метр | метр | ------ | ПГУ | регули- |
| сум |  | вещества |  | ОБУВ, | г/с | т/год | ПДКс.с | Gj | С'фмj | Cмj | ПДКм.р |  | рования |
|  |  |  |  | мг/м3 |  |  |  |  |  |  |  |  | ЗВ |
| 1 | 2 | 3 | 3a | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|  | 0301 | Азота диоксид | 3 | 0.04 | 0.138758 | 1.8739998 | 46.849995 | - |  | 1.669 | - |  | да |
|  | 0304 | Азота оксид | 3 | 0.06 | 0.0225544 | 0.30436346 | 5.072724333 | - |  | 0.136 | - |  | да |
|  | 0330 | Серы диоксид | 3 | 0.05 | 0.1974108 | 3.0260996 | 60.521992 | - |  | 0.238 | - |  | да |
|  | 0337 | Углерода оксид | 4 | 3 | 1.710872 | 24.860348 | 8.286782667 | - |  | 0.555 | - |  | да |
|  | 0703 | Бензапирен | 1 | 0.000001 | 0.00000000304 | 0.00000005494 | 0.05494 | - |  | 2.E-4 | - |  | да |
|  | 2732 | Керосин | - | \*\*0.12 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.005395333 | - |  | 0.311 | - |  | да |
|  | 2902 | Взвешенные вещества | 3 | 0.15 | 0.271178 | 4.0857697 | 27.23846467 | - |  | 1.518 | - |  | да |
|  | 2908 | Пыль неорганическая | 3 | 0.1 | 0.01416 | 0.01067638 | 0.1067638 | - |  | 9.294 | - |  | да |
|  |  | с содержанием |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | кремния 20 - 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2909 | Пыль неорганическая | 3 | 0.15 | 0.001863 | 0.001211929 | 0.008079527 | - |  | 0.734 | - |  | да |
|  |  | с содержанием |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | кремния менее 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3714 | Зола твердого | - | \*\*0.03 | 1.494 | 23.24 | 77.46666667 | - |  | 4.552 | - |  | да |
|  |  | топлива |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | В С Е Г О : |  |  | 3.86952950304 | 57.40894332394 | 225. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 61180399333 |  |  |  |  |  |  |
| Примечания: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перечень регулируемых ЗВ определяется согласно распоряжению Правительства РФ N 1316-р от 08.07.2015 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 'да' в колонке 13 означает, что ЗВ необходимо регулировать, согласно распоряжению Правительства РФ N 1316-р от 08.07.2015 | | | | | | | | | | | | | |
| 3. '-' в колонке 8 для отдельных ЗВ означает, что не были проведены расчеты категории предприятия. | | | | | | | | | | | | | |
| '-' для групп суммаций означает, что хотя бы для одного ЗВ из состава данной группы выполняется условие Снj<=0.1ПДКм.р. Согласно п.16 | | | | | | | | | | | | | |
| раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г. расчеты загрязнения атмосферы для таких групп не проводятся, и, следовательно, | | | | | | | | | | | | | |
| такие группы не участвуют в определении категории предприятия. | | | | | | | | | | | | | |
| 4. В случае отсутствия ПДКc.c. в колонке 4 указывается '\*' - для значения ПДКм.р., '\*\*' - для ОБУВ | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Способ сортировки: по возрастанию кода группы суммации и кода ЗВ (колонки 1,2) | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | Таблица 2.2 |
| **Перечень загрязняющих веществ,** | | | | | | |
| **выбрасываемых в атмосферу, в отношении которых применяются меры** | | | | | | |
| **государственного регулирования в области охраны окружающей среды** | | | | | | |
| **на существующее положение** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | |
| Вещество | | Использ. | Значение | Класс | Суммарный | |
|  | | критерий | критерия, | опас- | выброс | |
| Код | Наименование |  | мг/м3 | ности | вещества, | |
|  |  |  |  |  | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 0301 | Азота диоксид | ПДКм.р. | 0.2 | 3 | 1.3349998 | |
| 0304 | Азота оксид | ПДКм.р. | 0.4 | 3 | 0.21676346 | |
| 0330 | Серы диоксид | ПДКм.р. | 0.5 | 3 | 2.0320996 | |
| 0337 | Углерода оксид | ПДКм.р. | 5 | 4 | 16.700348 | |
| 0703 | Бензапирен | 10 ПДКc.c | 0.00001 | 1 | 0.0000000369 | |
| 2732 | Керосин | ОБУВ | 1.2 |  | 0.0064744 | |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДКм.р. | 0.5 | 3 | 2.7437697 | |
| 2908 | Пыль неорганическая с | ПДКм.р. | 0.3 | 3 | 0.00716857 | |
|  | содержанием кремния 20 - 70 |  |  |  |  | |
|  | процентов |  |  |  |  | |
| 2909 | Пыль неорганическая с | ПДКм.р. | 0.5 | 3 | 0.000813686 | |
|  | содержанием кремния менее |  |  |  |  | |
|  | 20 процентов |  |  |  |  | |
| 3714 | Зола твердого топлива | ОБУВ | 0.3 |  | 15.6 | |
| Всего веществ: 10 | | | | | 38.6424372529 | |
| в том числе твердых: 5 | | | | | 18.3517519929 | |
| жидких/газообразных: 5 | | | | | 20.29068526 | |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия | | | | | | |
| 6204 | (0301)Азота диоксид | | | | | |
|  | (0330)Серы диоксид | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | Таблица 2.2 |
| **Перечень загрязняющих веществ,** | | | | | | |
| **выбрасываемых в атмосферу, в отношении которых применяются меры** | | | | | | |
| **государственного регулирования в области охраны окружающей среды** | | | | | | |
| **на существующее положение** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | |
| Вещество | | Использ. | Значение | Класс | Суммарный | |
|  | | критерий | критерия, | опас- | выброс | |
| Код | Наименование |  | мг/м3 | ности | вещества, | |
|  |  |  |  |  | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 0301 | Азота диоксид | ПДКм.р. | 0.2 | 3 | 0.539 | |
| 0304 | Азота оксид | ПДКм.р. | 0.4 | 3 | 0.0876 | |
| 0330 | Серы диоксид | ПДКм.р. | 0.5 | 3 | 0.994 | |
| 0337 | Углерода оксид | ПДКм.р. | 5 | 4 | 8.16 | |
| 0703 | Бензапирен | 10 ПДКc.c | 0.00001 | 1 | 0.00000001804 | |
| 2902 | Взвешенные вещества | ПДКм.р. | 0.5 | 3 | 1.342 | |
| 2908 | Пыль неорганическая с | ПДКм.р. | 0.3 | 3 | 0.00350781 | |
|  | содержанием кремния 20 - 70 |  |  |  |  | |
|  | процентов |  |  |  |  | |
| 2909 | Пыль неорганическая с | ПДКм.р. | 0.5 | 3 | 0.000398243 | |
|  | содержанием кремния менее |  |  |  |  | |
|  | 20 процентов |  |  |  |  | |
| 3714 | Зола твердого топлива | ОБУВ | 0.3 |  | 7.64 | |
| Всего веществ: 9 | | | | | 18.766506071 | |
| в том числе твердых: 5 | | | | | 8.98590607104 | |
| жидких/газообразных: 4 | | | | | 9.7806 | |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия | | | | | | |
| 6204 | (0301)Азота диоксид | | | | | |
|  | (0330)Серы диоксид | | | | | |

**2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

**и характеристика аварийных и залповых выбросов**

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составлена в соответствии с рекомендациями /9/.

В таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ 2.4 внесены все источники выбросов загрязняющих веществ в соответствии с картой-схемой и результатами расчетов в инвентаризации источников выбросов.

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологические процессы, осуществляемые на предприятии, исключают возможность возникновения аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | | |
| Таблица 2.4 | | | | | | | | | | | | | |
| **Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Источник выделения | | |  |  |  |  |  |  | Параметры газовозд.смеси на | | |
|  | | загрязняющих | | |  | К-во |  |  |  |  | выходе из источника выброса | | |
|  | | веществ | | |  | ист. | Номер | Номер | Высота | Диаметр |  | | |
| Цех, участок | |  | | | Наименование | под | ист. | ре- | источ- | трубы, |  |  |  |
|  | |  |  | Кол-во | источника выброса | одним | выб- | жима | ника | м | ско- | Объем на | Темпе- |
|  | | Наименование | К-во, | часов | вредных веществ | номе- | ро- | (ста- | выбро- |  | рость, | 1 трубу, | ратура |
|  | |  | шт | работы |  | ром, | са | дии) | са, м |  | м/с | м3/c | оС |
|  | |  |  | в |  | шт. |  | выб- |  |  |  |  |  |
| Номер | Наименование |  |  | в год |  |  |  | роса |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  |  | Котельная ( | 1 | 5040 | Котельная (труба) | 1 | 0002 | 1 | 30 | 0.400 | 10 | 1.25664 | 250 |
|  |  | труба) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Склад угля ( | 1 | 5040 | Склад угля ( | 1 | 6001 | 1 | 3 |  |  |  |  |
|  |  | открытая |  |  | открытая площадка |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | площадка) |  |  | ) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Склад шлака | 1 | 5040 | Склад шлака ( | 1 | 6003 | 1 | 3 |  |  |  |  |
|  |  | (открытая |  |  | открытая площадка |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | площадка) |  |  | ) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Открытая | 1 | 365 | Открытая стонка | 1 | 6004 | 1 | 5 |  |  |  |  |
|  |  | стоянка |  |  | транспорта ( |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | транспорта ( |  |  | открытая площадка |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | открытая |  |  | ) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Проезд | 1 | 365 | Проезд транспорта | 1 | 6005 | 1 | 5 |  |  |  |  |
|  |  | транспорта |  |  | по территории |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Координаты по карте-схеме, м | | | | Ширина |  |  |  |
|  |  |  | | | | площад- |  |  | Средняя |
| Номер | Номер |  | | | | ного | Наименование | Коэфф. | эксплуат. |
| ист. | ре- |  |  |  |  | источ- | газоочистных установок | обеспеч. | степень |
| выб- | жима |  |  |  |  | ника,м |  | газо- | очистки/ |
| ро- | (ста- | X1 | Y1 | X2 | Y2 |  |  | очисткой | макс.степ. |
| са | дии) |  |  |  |  |  |  | % | очистки % |
|  | выб- |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | роса |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 9 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 0002 | 1 | 24 | 19 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6001 | 1 | 37 | 5 | 43 | 5 | 3 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6003 | 1 | 38 | 12 | 38 | 15 | 3 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6004 | 1 | 50 | 1 | 50 | 5 | 5 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6005 | 1 | 26 | -4 | 46 | -4 | 5 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  | | |  |  |
|  |  |  | |  | | |  |  |
| Номер | Номер |  | |  | | | Валовый |  |
| ист. | ре- | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | | выброс |  |
| выб- | жима |  | |  | | | по источ- | Примечание |
| ро- | (ста- |  | |  | | | нику,т/год |  |
| са | дии) |  | |  | | |  |  |
|  | выб- | Код | Наименование | г/c | мг/м3 | т/год |  |  |
|  | роса |  |  |  | при н.у. |  |  |  |
| 8 | 9 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 0002 | 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.0872 |  | 1.318 | 1.318 |  |
|  |  | 0304 | Азота оксид | 0.01417 |  | 0.214 | 0.214 |  |
|  |  | 0330 | Серы диоксид | 0.1296 |  | 2.03 | 2.03 |  |
|  |  | 0337 | Углерода оксид | 1.064 |  | 16.67 | 16.67 |  |
|  |  | 0703 | Бензапирен | 2.04E-9 |  | 0.00000004 | 0.00000004 |  |
|  |  | 2902 | Взвешенные вещес- | 0.175 |  | 2.74 | 2.74 |  |
|  |  |  | тва |  |  |  |  |  |
|  |  | 3714 | Зола твердого | 0.996 |  | 15.6 | 15.6 |  |
|  |  |  | топлива |  |  |  |  |  |
| 6001 | 1 | 2909 | Пыль неорганичес- | 0.00128 |  | 0.00081369 | 0.00081369 |  |
|  |  |  | кая с содержанием |  |  |  |  |  |
|  |  |  | кремния менее 20 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | процентов |  |  |  |  |  |
| 6003 | 1 | 2908 | Пыль неорганичес- | 0.00708 |  | 0.00716857 | 0.00716857 |  |
|  |  |  | кая с содержанием |  |  |  |  |  |
|  |  |  | кремния 20 - 70 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | процентов |  |  |  |  |  |
| 6004 | 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.01376 |  | 0.0021198 | 0.0021198 |  |
|  |  | 0304 | Азота оксид | 0.002236 |  | 0.00034446 | 0.00034446 |  |
|  |  | 0330 | Серы диоксид | 0.002883 |  | 0.0004506 | 0.0004506 |  |
|  |  | 0337 | Углерода оксид | 0.114 |  | 0.01692 | 0.01692 |  |
|  |  | 2732 | Керосин | 0.01845 |  | 0.0026864 | 0.0026864 |  |
|  |  | 2902 | Взвешенные вещес- | 0.00845 |  | 0.0011837 | 0.0011837 |  |
|  |  |  | тва |  |  |  |  |  |
| 6005 | 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.001098 |  | 0.01488 | 0.01488 |  |
|  |  | 0304 | Азота оксид | 0.0001784 |  | 0.002419 | 0.002419 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  |  | по террито- |  |  | предприятия ( |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | рии предприя |  |  | открытая площадка |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | тия (от- |  |  | ) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | крытая площа |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | дка) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 9 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 9 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|  |  | 0330 | Серы диоксид | 0.0001278 |  | 0.001649 | 0.001649 |  |
|  |  | 0337 | Углерода оксид | 0.000872 |  | 0.013428 | 0.013428 |  |
|  |  | 2732 | Керосин | 0.0002833 |  | 0.003788 | 0.003788 |  |
|  |  | 2902 | Взвешенные вещес- | 0.000228 |  | 0.002586 | 0.002586 |  |
|  |  |  | тва |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | | |
| Таблица 2.4 | | | | | | | | | | | | | |
| **Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Источник выделения | | |  |  |  |  |  |  | Параметры газовозд.смеси на | | |
|  | | загрязняющих | | |  | К-во |  |  |  |  | выходе из источника выброса | | |
|  | | веществ | | |  | ист. | Номер | Номер | Высота | Диаметр |  | | |
| Цех, участок | |  | | | Наименование | под | ист. | ре- | источ- | трубы, |  |  |  |
|  | |  |  | Кол-во | источника выброса | одним | выб- | жима | ника | м | ско- | Объем на | Темпе- |
|  | | Наименование | К-во, | часов | вредных веществ | номе- | ро- | (ста- | выбро- |  | рость, | 1 трубу, | ратура |
|  | |  | шт | работы |  | ром, | са | дии) | са, м |  | м/с | м3/c | оС |
|  | |  |  | в |  | шт. |  | выб- |  |  |  |  |  |
| Номер | Наименование |  |  | в год |  |  |  | роса |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  |  | Котельная ( | 1 | 5040 | Котельная (труба) | 1 | 0007 | 1 | 30 | 0.400 | 10 | 1.2566371 | 250 |
|  |  | труба) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Склад угля ( | 1 | 5040 | Склад угля ( | 1 | 6006 | 1 | 3 |  |  |  |  |
|  |  | открытая |  |  | открытая площадка |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | площадка) |  |  | ) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Склад шлака | 1 | 5040 | Склад шлака ( | 1 | 6008 | 1 | 3 |  |  |  |  |
|  |  | (открытая |  |  | открытая площадка |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | площадка) |  |  | ) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Координаты по карте-схеме, м | | | | Ширина |  |  |  |
|  |  |  | | | | площад- |  |  | Средняя |
| Номер | Номер |  | | | | ного | Наименование | Коэфф. | эксплуат. |
| ист. | ре- |  |  |  |  | источ- | газоочистных установок | обеспеч. | степень |
| выб- | жима |  |  |  |  | ника,м |  | газо- | очистки/ |
| ро- | (ста- | X1 | Y1 | X2 | Y2 |  |  | очисткой | макс.степ. |
| са | дии) |  |  |  |  |  |  | % | очистки % |
|  | выб- |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | роса |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 9 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 0007 | 1 | -23 | 9 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6006 | 1 | -7 | 16 | -5 | 18 | 3 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6008 | 1 | -25 | 19 | -23 | 21 | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  | | |  |  |
|  |  |  | |  | | |  |  |
| Номер | Номер |  | |  | | | Валовый |  |
| ист. | ре- | Загрязняющее вещество | | Выбросы загрязняющих веществ | | | выброс |  |
| выб- | жима |  | |  | | | по источ- | Примечание |
| ро- | (ста- |  | |  | | | нику,т/год |  |
| са | дии) |  | |  | | |  |  |
|  | выб- | Код | Наименование | г/c | мг/м3 | т/год |  |  |
|  | роса |  |  |  | при н.у. |  |  |  |
| 8 | 9 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 0007 | 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.0367 |  | 0.539 | 0.539 |  |
|  |  | 0304 | Азота оксид | 0.00597 |  | 0.0876 | 0.0876 |  |
|  |  | 0330 | Серы диоксид | 0.0648 |  | 0.994 | 0.994 |  |
|  |  | 0337 | Углерода оксид | 0.532 |  | 8.16 | 8.16 |  |
|  |  | 0703 | Бензапирен | 1.E-9 |  | 0.00000002 | 0.00000002 |  |
|  |  | 2902 | Взвешенные вещес- | 0.0875 |  | 1.342 | 1.342 |  |
|  |  |  | тва |  |  |  |  |  |
|  |  | 3714 | Зола твердого | 0.498 |  | 7.64 | 7.64 |  |
|  |  |  | топлива |  |  |  |  |  |
| 6006 | 1 | 2909 | Пыль неорганичес- | 0.000583 |  | 0.00039824 | 0.00039824 |  |
|  |  |  | кая с содержанием |  |  |  |  |  |
|  |  |  | кремния менее 20 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | процентов |  |  |  |  |  |
| 6008 | 1 | 2908 | Пыль неорганичес- | 0.00708 |  | 0.00350781 | 0.00350781 |  |
|  |  |  | кая с содержанием |  |  |  |  |  |
|  |  |  | кремния 20 - 70 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | процентов |  |  |  |  |  |

**3. Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе**

**и предложения по нормативам допустимых выбросов**

**3.1. Предварительная оценка влияния выбросов вредных веществ источниками хозяйствующего субъекта на загрязнение**

**приземного слоя воздуха**

Расчет приземных концентраций от источников выбросов загрязняющих веществ выполнен с использованием программы «Эра-Воздух», серийный номер 4453/1, версия 2.5.384, согласованной Государственной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие усло­вия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Метеорологические характеристики и коэффициенты,** | |
| **определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ** | |
| **в атмосфере с. Егоровка, д. Кривояш** | |
| **МКП "Тепловодосети"** | |
|  | |
| Hаименование характеристик | Величина |
|  |  |
| Коэффициент, зависящий от стратификации | 200 |
| атмосферы, А |  |
|  |  |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |
|  |  |
| Средняя максимальная температура наружного | 18.9 |
| воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С |  |
|  |  |
| Средняя температура наружного воздуха наибо- | -17.6 |
| лее холодного месяца (для котельных, работа- |  |
| ющих по отопительному графику), град С |  |
|  |  |
| Среднегодовая роза ветров, % |  |
|  |  |
| С | 5.0 |
| СВ | 11.5 |
| В | 8.0 |
| ЮВ | 7.0 |
| Ю | 17.0 |
| ЮЗ | 32.0 |
| З | 10.5 |
| СЗ | 9.0 |
|  |  |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 3.1 |
| Скорость ветра (по средним многолетним | 8.9 |
| данным), повторяемость превышения которой |  |
| составляет 5 %, м/с |  |
|  |  |

**Площадка №1 - 633354, Новосибирская область, Болотнинский район, с. Егоровка,   
ул. Московская, 26 а**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на существующее положение с учетом фоновых концентраций.

Фоновые концентрации определены в соответствии со «Временными рекомендациями. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнениями фона взамен действующих за период 2019 – 2023 гг.», Санкт - Петербург, 2018 г. (табл. 1) для населенных мест, численность населения которых составляет 10 и менее тыс. жителей:

- азота диоксид – 0,055 мг/м3.

Величина наибольшей приземной концентрации по веществам *Зола твердого топлива*, *Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов* на границе ближайшей жилой застройки превышает 0,1 ПДК. Учет фоновых концентраций для этих веществ не представляется возможным из-за отсутствия официальных данных о фоновом загрязнении атмосферного воздуха.

По всем остальным загрязняющим веществам учет фонового загрязнения воздуха не требуется, так как величина наибольшей приземной концентрации загрязняющих веществ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов данного субъекта, не превышает 0,1 ПДК.

Расчет рассеивания выполнен по 10 веществам и одной группе, обладающей эффектом суммации /10/.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **Таблица групп суммаций на существующее положение** | | | | |
|  | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | |
| Режимы | Номер | Код | Н а и м е н о в а н и е | |
| работы | гр. | ЗВ | загрязняющего вещества | |
| пред- | сумм. |  |  | |
| прия- |  |  |  | |
| тия |  |  |  | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | 6204 | 0301 | Азота диоксид | |
|  |  | 0330 | Серы диоксид | |

Для расчета задан прямоугольник, размером 2485х2485 м с шагом 35 м. Кроме основного расчетного прямоугольника заданы точки санитарно-защитной зоны и жилой застройки.

**Площадка №2 - 632526, Новосибирская область, Убинский район, с. Ермолаевка,   
ул. Центральная, 18 в**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на существующее положение без учета фоновых концентраций.

Величина наибольшей приземной концентрации по веществам *Зола твердого топлива*, *Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов* на границе ближайшей жилой застройки превышает 0,1 ПДК. Учет фоновых концентраций для этих веществ не представляется возможным из-за отсутствия официальных данных о фоновом загрязнении атмосферного воздуха.

По всем остальным загрязняющим веществам учет фонового загрязнения воздуха не требуется, так как величина наибольшей приземной концентрации загрязняющих веществ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов данного субъекта, не превышает 0,1 ПДК.

Расчет рассеивания выполнен по 9 веществам и одной группе, обладающей эффектом суммации /10/.

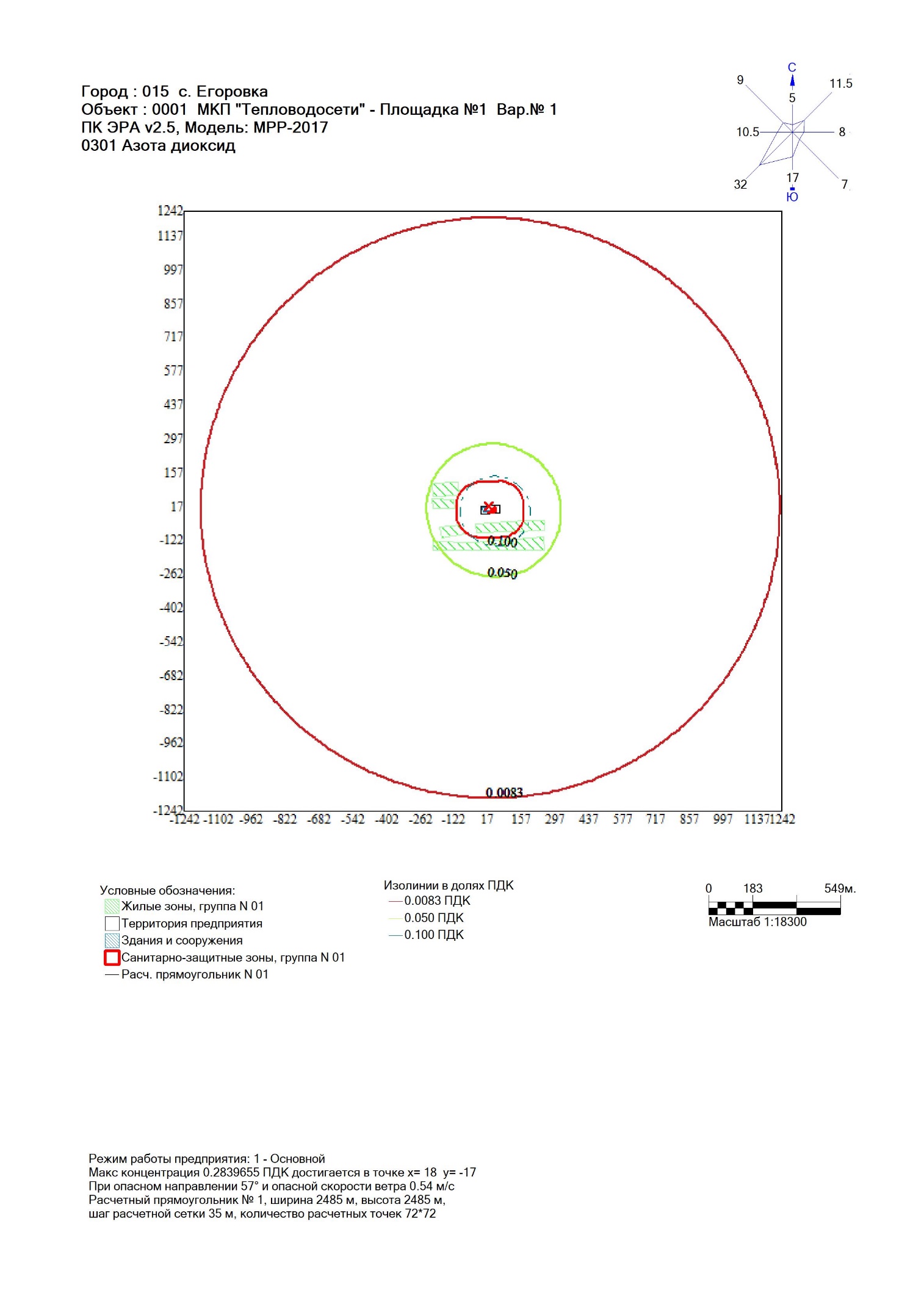
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **Таблица групп суммаций на существующее положение** | | | | |
|  | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | |
| Режимы | Номер | Код | Н а и м е н о в а н и е | |
| работы | гр. | ЗВ | загрязняющего вещества | |
| пред- | сумм. |  |  | |
| прия- |  |  |  | |
| тия |  |  |  | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | 6204 | 0301 | Азота диоксид | |
|  |  | 0330 | Серы диоксид | |

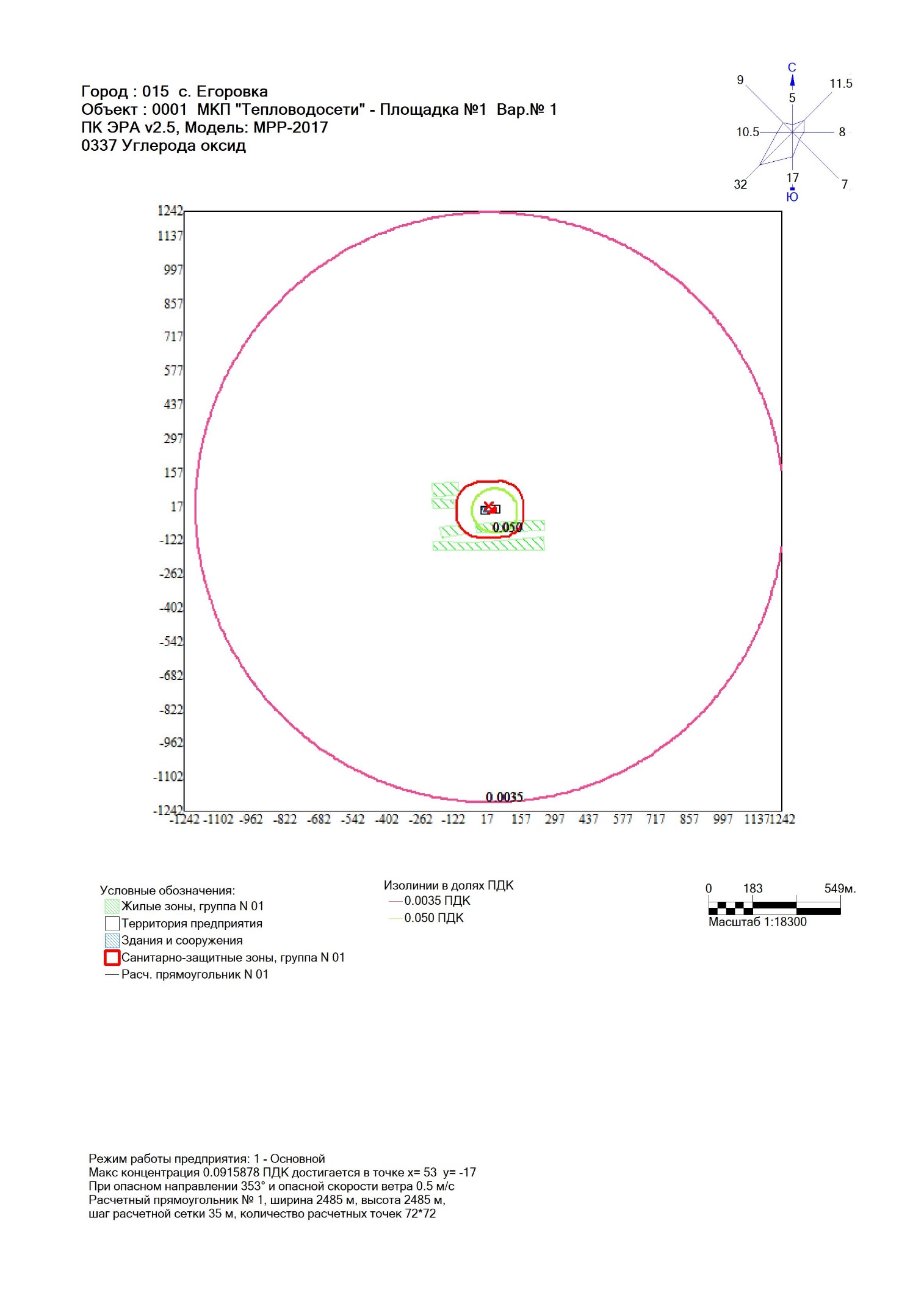
Для расчета задан прямоугольник, размером 1605х1605 м с шагом 15 м. Кроме основного расчетного прямоугольника заданы точки санитарно-защитной зоны и жилой застройки.

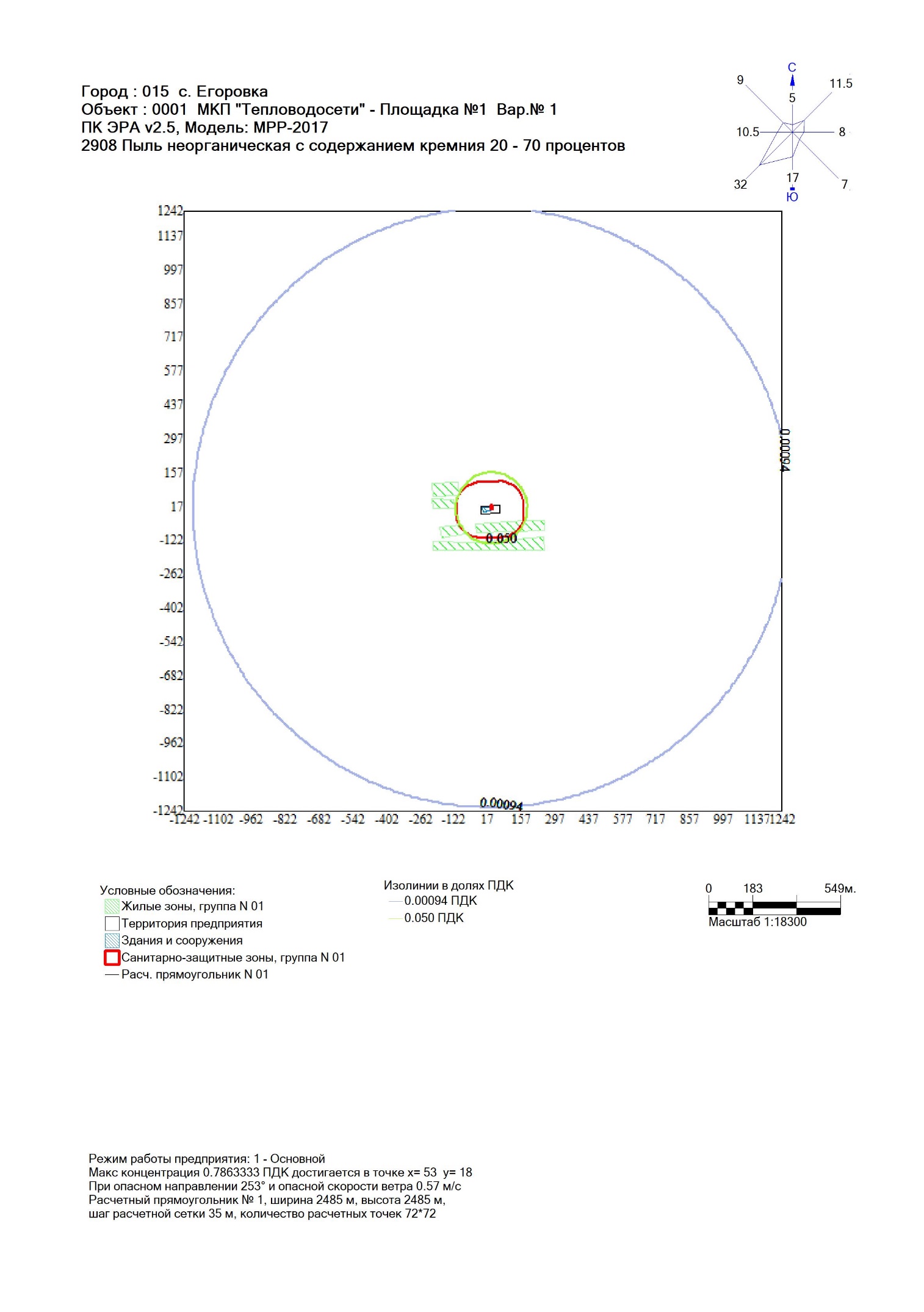
**3.2. Детальные расчеты загрязнения приземного слоя воздуха**

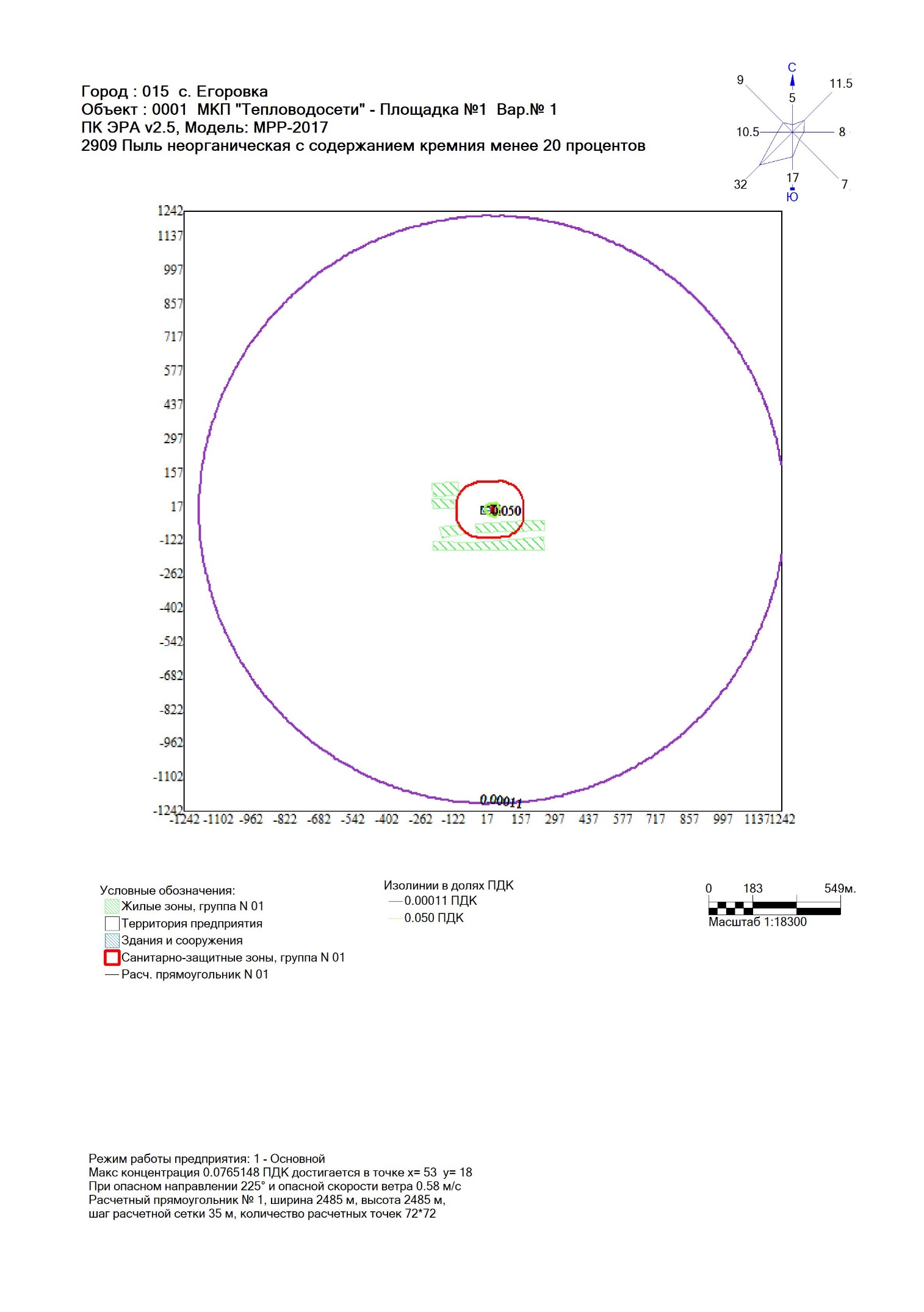
Далее приведены таблицы «Перечень загрязняющих веществ, для которых требуется проведение детальных расчетов загрязнения атмосферы на существующее положение», карты рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение и расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

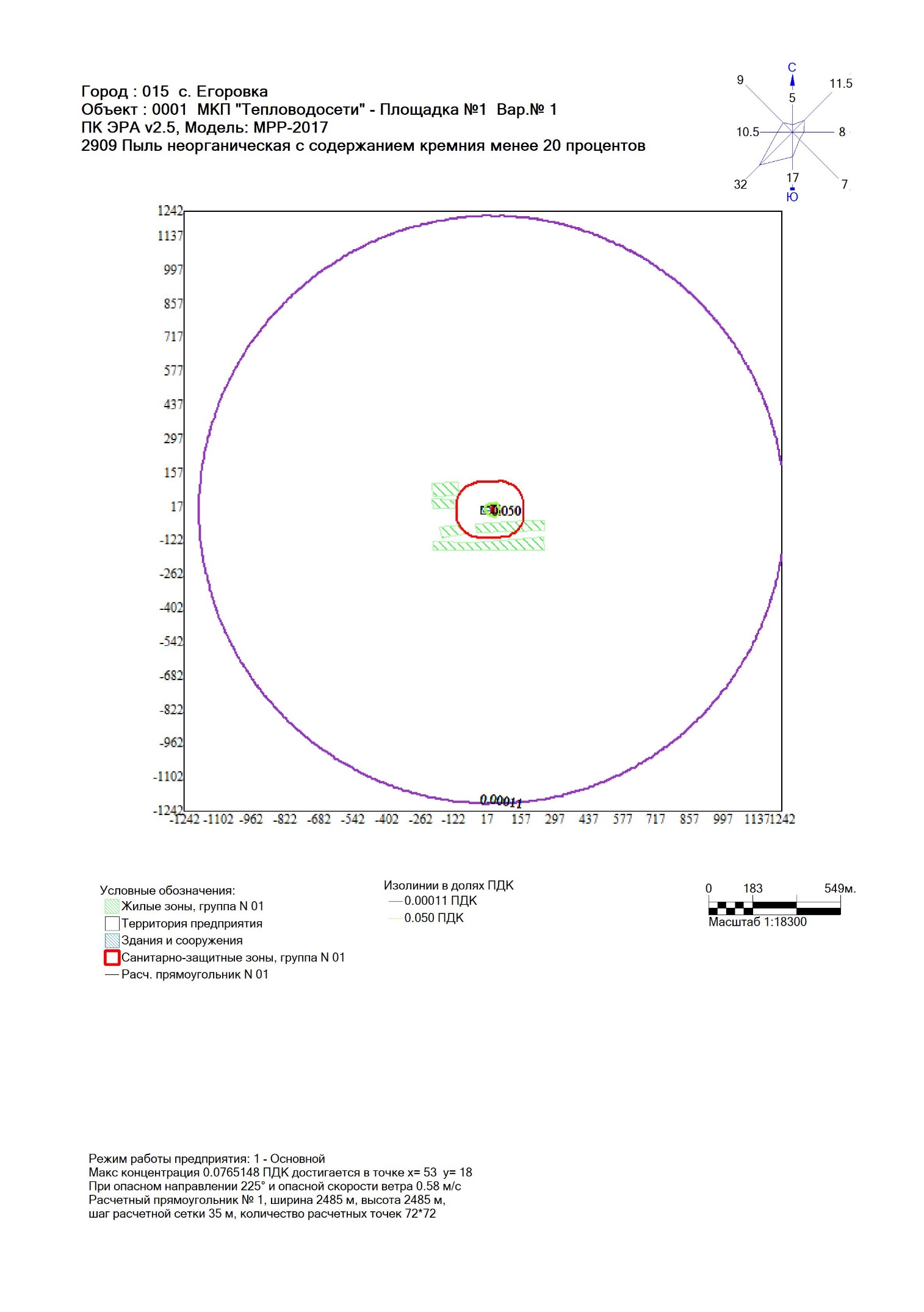
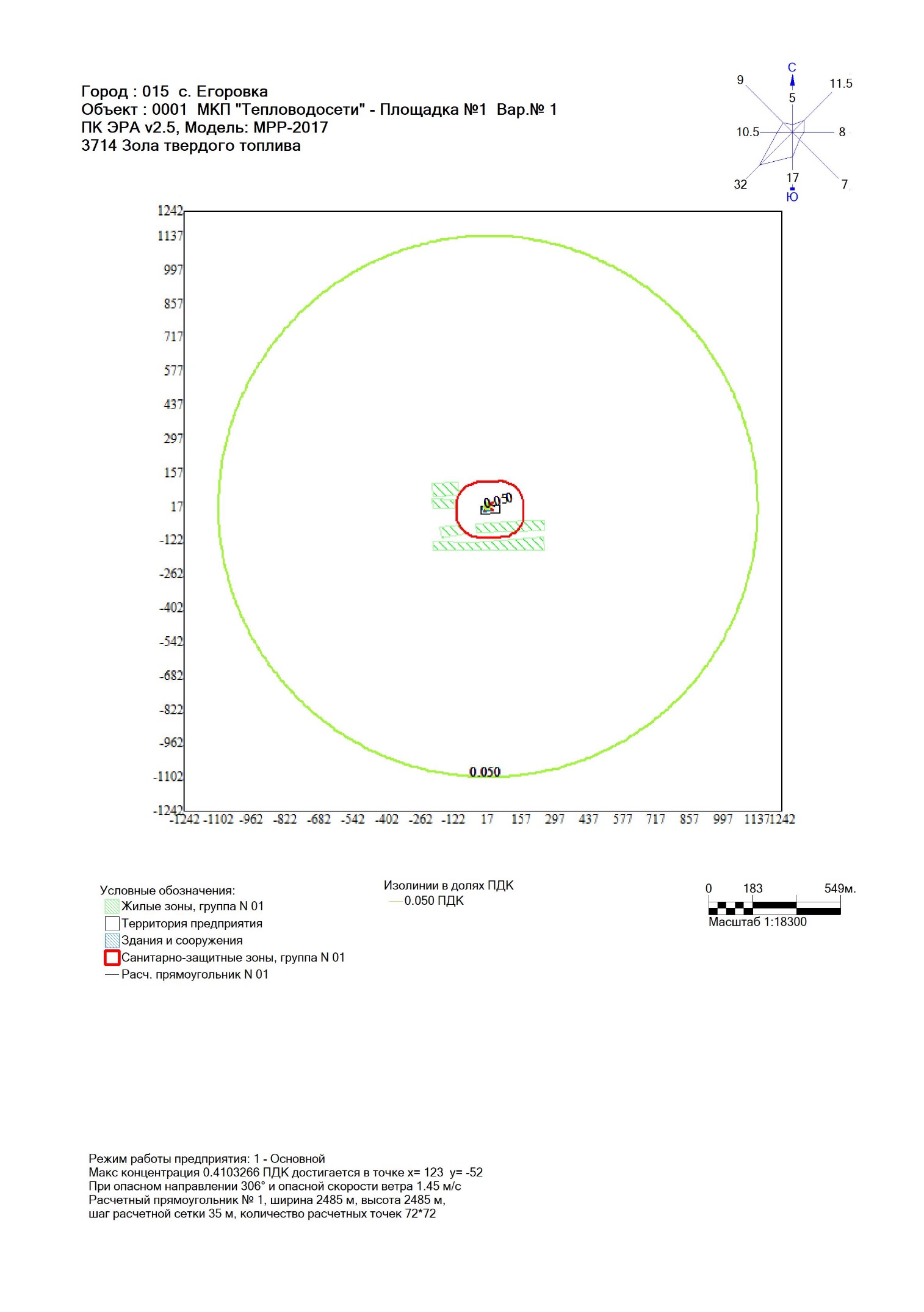
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | |
| Таблица 3.2 | | | |
| **Перечень веществ, с оценкой целесообразности проведения расчетов** | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | |
| N | Вещество | | Параметр |
| п/п |  | | e |
|  | Код | Н а и м е н о в а н и е |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
| 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.3308(1) |
| 2 | 0304 | Азота оксид | 0.0269(1) |
| 3 | 0330 | Серы диоксид | 0.036(1) |
| 4 | 0337 | Углерода оксид | 0.1055(1) |
| 5 | 0703 | Бензапирен | 2.5E-5(1) |
| 6 | 2732 | Керосин | 0.0657(1) |
| 7 | 2902 | Взвешенные вещества | 0.2625(1) |
| 8 | 2908 | Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов | 0.9818(1) |
| 9 | 2909 | Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 | 0.1065(1) |
|  |  | процентов |  |
| 10 | 3714 | Зола твердого топлива | 0.4103(1) |
| 1. Детальные расчеты загрязнения нужны при значении параметра e>0.1 | | | |
| 2. В колонке 4 в скобках указан режим работы предприятия, при котором | | | |
| достигается максимальное значение данного параметра | | | |

****

****

****

****

****

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

(сформирована 23.04.2020 13:32)

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 существующее положение (2020 год)

Режим работы предприятия: 01 - Основной

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

|Код ЗВ|Наименование загрязняющих веществ| Cm | РП | СЗЗ | ЖЗ | ФТ |Территория|Колич| ПДК(ОБУВ) |Класс|

| | и состав групп суммаций | | | | | |предприяти| ИЗА | мг/м3 |опасн|

| | | | | | | | я | | | |

----<-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

| 0301 | Азота диоксид | 0.3308 | 0.2839 | 0.1318 | 0.2472 |нет расч. |нет расч. | 3 | 0.2000000 | 3 |

| 0304 | Азота оксид | 0.0269 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 |нет расч. |нет расч. | 3 | 0.4000000 | 3 |

| 0330 | Серы диоксид | 0.0360 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 |нет расч. |нет расч. | 3 | 0.5000000 | 3 |

| 0337 | Углерода оксид | 0.1055 | 0.0915 | 0.0418 | 0.0786 |нет расч. |нет расч. | 3 | 5.0000000 | 4 |

| 2732 | Керосин | 0.0657 | 0.0617 | 0.0267 | 0.0530 |нет расч. |нет расч. | 2 | 1.2000000 | - |

| 2908 | Пыль неорганическая с | 0.9818 | 0.7863 | 0.0714 | 0.1708 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.3000000 | 3 |

| | содержанием кремния 20 - 70 | | | | | | | | | |

| | процентов | | | | | | | | | |

| 2909 | Пыль неорганическая с | 0.1065 | 0.0765 | 0.0073 | 0.0225 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.5000000 | 3 |

| | содержанием кремния менее 20 | | | | | | | | | |

| | процентов | | | | | | | | | |

| 3714 | Зола твердого топлива | 0.4103 | 0.4103 | 0.4102 | 0.4098 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.3000000 | - |

| 6204 | 0301 + 0330 | 0.2293 | 0.1919 | 0.0908 | 0.1672 |нет расч. |нет расч. | 3 | | |

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

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРР-2017

3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику),

"СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных

точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК.

1. Общие сведения.

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

в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов

вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

Расчет выполнен ООО "ЭКОЛОГИ"

Pабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = с. Егоровка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Расчетный год:2020 Режим НМУ:0

Базовый год:2020 Учет мероприятий:нет

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной

0001

Примесь = 0301 ( Азота диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0304 ( Азота оксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.4000000 ПДКс.с. =0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0330 ( Серы диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 ( Углерода оксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 0703 ( Бензапирен ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.0000100 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 2732 ( Керосин ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =1.2000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. =0.1200000 ( = ОБУВ/10 ) без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов )

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов )

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 3714 ( Зола твердого топлива ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.3000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. =0.0300000 ( = ОБУВ/10 ) без учета фона. Кл.опасн. = 0

Гр.суммации = 6204 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.60

Примесь - 0301 ( Азота диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь - 0330 ( Серы диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = \_\_B1 ( 0328 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0328 ( Углерод ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.5000000 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: с. Егоровка

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Uмр = 8.9 м/с (для лета 8.9, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 3.1 м/с

Температура летняя = 18.9 град.C

Температура зимняя = -17.6 град.C

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0002 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 24 19 1.0 1.000 0 0.0872000

000101 6004 1 П1 5.0 0.0 50 3 5 4 0 1.0 1.000 0 0.0137600

000101 6005 1 П1 5.0 0.0 36 -4 20 5 0 1.0 1.000 0 0.0010980

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0002| 1 | 0.087200| Т | 0.017963 | 1.45 | 249.3 |

| 2 |000101 6004| 1 | 0.013760| П1 | 0.289688 | 0.50 | 28.5 |

| 3 |000101 6005| 1 | 0.001098| П1 | 0.023116 | 0.50 | 28.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.102058 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.330767 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -49: -52: -86: -162: -125: -128: -162: -48: -85: -52: -122: -161: -128: -46: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 0: 5: 6: -8: 22: 25: 25: 30: 37: 40: 55: 58: 60: 61: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.201: 0.203: 0.149: 0.081: 0.111: 0.109: 0.086: 0.238: 0.165: 0.234: 0.117: 0.088: 0.112: 0.247: 0.166:

Cc : 0.040: 0.041: 0.030: 0.016: 0.022: 0.022: 0.017: 0.048: 0.033: 0.047: 0.023: 0.018: 0.022: 0.049: 0.033:

Фоп: 43 : 39 : 25 : 18 : 11 : 10 : 7 : 21 : 8 : 9 : 357 : 356 : 354 : 346 : 347 :

Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.73 : 1.12 : 0.89 : 0.90 : 1.09 : 0.58 : 0.69 : 0.59 : 0.87 : 1.10 : 0.91 : 0.57 : 0.70 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.184: 0.187: 0.135: 0.064: 0.096: 0.094: 0.068: 0.224: 0.152: 0.221: 0.102: 0.070: 0.095: 0.235: 0.152:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.016: 0.016: 0.011: 0.012: 0.008: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.013: 0.008: 0.013: 0.009: 0.012: 0.011:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 :

Ви : : : 0.002: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: : 0.002: : 0.007: 0.006: 0.007: 0.001: 0.003:

Ки : : : 0002 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : : 0002 : : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -52: -119: -44: -161: -128: -83: -128: -128: -87: -69: -51: -52: -162: -131: -93:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 88: 91: 91: 95: 99: -10: -11: -25: -28: -30: -30: -41: -44: -73:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.224: 0.116: 0.220: 0.086: 0.106: 0.150: 0.100: 0.099: 0.125: 0.139: 0.154: 0.153: 0.075: 0.086: 0.091:

Cc : 0.045: 0.023: 0.044: 0.017: 0.021: 0.030: 0.020: 0.020: 0.025: 0.028: 0.031: 0.031: 0.015: 0.017: 0.018:

Фоп: 335 : 342 : 318 : 345 : 340 : 329 : 23 : 24 : 39 : 47 : 56 : 55 : 27 : 33 : 51 :

Uоп: 0.60 : 0.91 : 0.61 : 1.15 : 0.97 : 0.77 : 0.94 : 0.94 : 0.80 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 1.19 : 1.05 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.211: 0.099: 0.206: 0.067: 0.089: 0.135: 0.084: 0.084: 0.112: 0.126: 0.140: 0.139: 0.056: 0.070: 0.076:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.012: 0.009: 0.012: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.008:

Ки : 6005 : 0002 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.007: 0.002: 0.005: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.005: 0.006: 0.007:

Ки : 0002 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -162: -129: -75: -76: -57: 67: 94: 97: -52: -43: -117: -161: -82: -128: -52:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -74: -76: -82: -82: -92: -99: -99: -99: 110: 121: 122: 124: 130: 130: 145:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.068: 0.077: 0.093: 0.092: 0.092: 0.088: 0.082: 0.081: 0.180: 0.174: 0.106: 0.081: 0.128: 0.096: 0.137:

Cc : 0.014: 0.015: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.036: 0.035: 0.021: 0.016: 0.026: 0.019: 0.027:

Фоп: 35 : 42 : 58 : 58 : 66 : 113 : 122 : 123 : 312 : 302 : 328 : 334 : 316 : 328 : 300 :

Uоп: 1.28 : 1.15 : 0.99 : 0.99 : 1.00 : 1.10 : 1.20 : 1.21 : 0.69 : 0.71 : 1.00 : 1.24 : 0.88 : 1.09 : 0.84 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.059: 0.077: 0.077: 0.077: 0.071: 0.064: 0.063: 0.166: 0.159: 0.087: 0.060: 0.111: 0.077: 0.120:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.014: 0.012: 0.008: 0.008: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.010: 0.010: 0.012: 0.016: 0.010: 0.014: 0.009:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.008: 0.006: 0.008:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -41: -114: -161: -81: -128: -52: -40: -111: -161: -80: -128: -40: -52: -108: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 152: 155: 157: 161: 165: 180: 182: 188: 189: 193: 200: 206: 215: 221: 222:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.135: 0.094: 0.074: 0.107: 0.085: 0.106: 0.107: 0.082: 0.068: 0.090: 0.074: 0.091: 0.085: 0.072: 0.060:

Cc : 0.027: 0.019: 0.015: 0.021: 0.017: 0.021: 0.021: 0.016: 0.014: 0.018: 0.015: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012:

Фоп: 293 : 317 : 326 : 307 : 318 : 293 : 288 : 309 : 319 : 300 : 311 : 286 : 289 : 303 : 313 :

Uоп: 0.85 : 1.13 : 1.32 : 1.02 : 1.23 : 1.03 : 1.01 : 1.26 : 1.38 : 1.19 : 1.34 : 1.16 : 1.24 : 1.36 : 1.43 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.118: 0.074: 0.053: 0.088: 0.064: 0.086: 0.088: 0.061: 0.046: 0.069: 0.052: 0.071: 0.064: 0.050: 0.040:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.009: 0.015: 0.017: 0.013: 0.017: 0.013: 0.013: 0.017: 0.018: 0.016: 0.018: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.008: 0.005: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -79: -39: -128: -52: -105: -39: -52: -59: -78: -128: -133: -161: 122: 97: -76:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 224: 231: 235: 250: 254: 255: 255: 255: 255: 255: 255: 255: -100: -104: -105:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.076: 0.079: 0.064: 0.070: 0.062: 0.069: 0.068: 0.068: 0.066: 0.059: 0.058: 0.054: 0.075: 0.079: 0.081:

Cc : 0.015: 0.016: 0.013: 0.014: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.015: 0.016: 0.016:

Фоп: 295 : 284 : 305 : 286 : 298 : 282 : 285 : 287 : 292 : 302 : 303 : 308 : 129 : 122 : 62 :

Uоп: 1.32 : 1.29 : 1.41 : 1.37 : 1.43 : 1.37 : 1.38 : 1.38 : 1.40 : 1.43 : 1.44 : 1.55 : 1.30 : 1.24 : 1.10 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.055: 0.058: 0.043: 0.049: 0.042: 0.048: 0.047: 0.047: 0.045: 0.038: 0.038: 0.034: 0.055: 0.061: 0.064:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.011:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -99: -162: -128: 11: 31: 45: 50: -60: -128: 66: 121: -128: -105: 97: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -105: -107: -108: -117: -118: -118: -118: -120: -121: -126: -128: -135: -138: -139: -140:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.076: 0.061: 0.068: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.078: 0.065: 0.077: 0.067: 0.062: 0.065: 0.068: 0.074:

Cc : 0.015: 0.012: 0.014: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.013: 0.015: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:

Фоп: 55 : 41 : 48 : 92 : 99 : 104 : 105 : 68 : 51 : 109 : 124 : 53 : 58 : 116 : 102 :

Uоп: 1.17 : 1.35 : 1.27 : 1.13 : 1.15 : 1.17 : 1.19 : 1.17 : 1.31 : 1.27 : 1.38 : 1.35 : 1.32 : 1.37 : 1.30 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.058: 0.042: 0.049: 0.068: 0.066: 0.065: 0.064: 0.060: 0.046: 0.057: 0.047: 0.042: 0.045: 0.048: 0.054:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.012: 0.016: 0.015: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.015: 0.015: 0.017: 0.015: 0.015: 0.017: 0.015:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -127: -162: 11: 50: -62: 65: 120: -111: -128: -126: -162: 97: -88: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -140: -140: -140: -147: -149: -149: -152: -156: -170: -170: -173: -173: -174: -174: -175:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.068: 0.061: 0.055: 0.072: 0.070: 0.067: 0.068: 0.061: 0.056: 0.054: 0.054: 0.050: 0.059: 0.058: 0.063:

Cc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013:

Фоп: 66 : 54 : 47 : 91 : 103 : 70 : 107 : 120 : 61 : 57 : 58 : 51 : 113 : 66 : 100 :

Uоп: 1.29 : 1.36 : 1.40 : 1.29 : 1.34 : 1.31 : 1.36 : 1.43 : 1.40 : 1.41 : 1.41 : 1.43 : 1.43 : 1.39 : 1.40 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.041: 0.036: 0.053: 0.050: 0.048: 0.048: 0.040: 0.037: 0.035: 0.034: 0.030: 0.038: 0.038: 0.042:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.017:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -65: 10: 64: 50: 119: -124: -128: -144: 62: -163: 10: 90: 30: 97:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -175: -177: -178: -179: -180: -183: -205: -205: -205: -206: -206: -208: -208: -209: -209:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.059: 0.059: 0.063: 0.061: 0.061: 0.055: 0.048: 0.048: 0.047: 0.054: 0.045: 0.055: 0.052: 0.055: 0.052:

Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.009: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010:

Фоп: 69 : 72 : 91 : 104 : 101 : 116 : 62 : 61 : 58 : 102 : 55 : 90 : 108 : 95 : 110 :

Uоп: 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.43 : 1.42 : 1.44 : 1.49 : 1.50 : 1.53 : 1.44 : 1.55 : 1.43 : 1.47 : 1.44 : 1.48 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.039: 0.040: 0.042: 0.040: 0.041: 0.034: 0.029: 0.029: 0.028: 0.034: 0.026: 0.035: 0.032: 0.034: 0.031:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 45: 51: 118:

----------:------:------:

x= -210: -210: -211:

----------:------:------:

Qc : 0.054: 0.054: 0.050:

Cc : 0.011: 0.011: 0.010:

Фоп: 98 : 100 : 114 :

Uоп: 1.44 : 1.44 : 1.56 :

: : : :

Ви : 0.034: 0.034: 0.030:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.018: 0.018: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -46.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24722 доли ПДК |

| 0.04944 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 346 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.0138| 0.234746 | 95.0 | 95.0 | 17.0600376 |

| 2 |000101 6005| 1 | П1| 0.0011| 0.011786 | 4.8 | 99.7 | 10.7341871 |

| В сумме = 0.246532 99.7 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000685 0.3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -108: -109: -109: -110: -110: -110: -108: -105: -101: -95: -88: -80: -70: -60: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 48: 21: -6: -6: -12: -25: -37: -49: -60: -70: -79: -87: -94: -100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.130: 0.132: 0.127: 0.115: 0.115: 0.113: 0.108: 0.104: 0.100: 0.097: 0.094: 0.093: 0.091: 0.090: 0.090:

Cc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:

Фоп: 346 : 0 : 13 : 25 : 25 : 28 : 33 : 38 : 42 : 47 : 52 : 56 : 61 : 65 : 70 :

Uоп: 0.83 : 0.80 : 0.81 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.88 : 0.90 : 0.93 : 0.95 : 0.96 : 0.98 : 1.00 : 1.01 : 1.03 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.115: 0.118: 0.113: 0.101: 0.101: 0.099: 0.094: 0.089: 0.085: 0.082: 0.080: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -37: -24: -12: 19: 19: 24: 36: 49: 60: 72: 82: 92: 100: 107: 113:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -104: -107: -108: -108: -108: -108: -107: -105: -100: -95: -88: -80: -70: -60: -49:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.093: 0.094: 0.096:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:

Фоп: 74 : 79 : 84 : 95 : 95 : 97 : 102 : 106 : 111 : 116 : 120 : 125 : 130 : 134 : 139 :

Uоп: 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.08 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.09 : 1.06 : 1.04 : 1.01 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.076: 0.079: 0.081:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 117: 120: 121: 121: 121: 122: 122: 123: 124: 124: 124: 123: 121: 117: 111:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -37: -25: -12: -10: -10: -9: 17: 42: 68: 68: 72: 85: 97: 109: 120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.099: 0.102: 0.107: 0.108: 0.108: 0.107: 0.116: 0.119: 0.117: 0.117: 0.116: 0.114: 0.112: 0.111: 0.111:

Cc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:

Фоп: 144 : 148 : 153 : 154 : 154 : 155 : 165 : 177 : 189 : 189 : 191 : 197 : 203 : 208 : 214 :

Uоп: 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.84 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.85 : 0.86 : 0.87 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.085: 0.089: 0.094: 0.095: 0.095: 0.094: 0.104: 0.108: 0.106: 0.106: 0.105: 0.103: 0.100: 0.099: 0.099:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.008: 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:

Ки : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:

Ки : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 105: 96: 87: 77: 66: 54: 42: 29: 1: 1: -4: -7: -7: -13: -26:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 131: 141: 149: 156: 162: 167: 170: 171: 173: 173: 173: 173: 173: 173: 172:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.110: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.116: 0.119: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.119:

Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Фоп: 219 : 225 : 231 : 236 : 241 : 247 : 253 : 258 : 271 : 271 : 274 : 275 : 275 : 278 : 283 :

Uоп: 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.93 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.101:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:

Ки : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.006: 0.006: 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:

Ки : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -38: -50: -61: -71: -80: -88: -95: -101: -105: -107: -108:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 169: 164: 158: 151: 143: 133: 123: 111: 99: 87: 75:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.124: 0.125: 0.128: 0.130:

Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:

Фоп: 289 : 295 : 300 : 306 : 311 : 317 : 323 : 329 : 335 : 340 : 346 :

Uоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.93 : 0.93 : 0.91 : 0.90 : 0.88 : 0.87 : 0.85 : 0.83 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.104: 0.105: 0.107: 0.109: 0.112: 0.115:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 48.0 м, Y= -109.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13180 доли ПДК |

| 0.02636 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.0138| 0.117556 | 89.2 | 89.2 | 8.5433216 |

| 2 |000101 6005| 1 | П1| 0.0011| 0.008956 | 6.8 | 96.0 | 8.1570692 |

| В сумме = 0.126513 96.0 |

| Суммарный вклад остальных = 0.005287 4.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0002 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 24 19 1.0 1.000 0 0.0141700

000101 6004 1 П1 5.0 0.0 50 3 5 4 0 1.0 1.000 0 0.0022360

000101 6005 1 П1 5.0 0.0 36 -4 20 5 0 1.0 1.000 0 0.0001784

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0002| 1 | 0.014170| Т | 0.001459 | 1.45 | 249.3 |

| 2 |000101 6004| 1 | 0.002236| П1 | 0.023537 | 0.50 | 28.5 |

| 3 |000101 6005| 1 | 0.000178| П1 | 0.001878 | 0.50 | 28.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.016584 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.026875 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0002 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 24 19 1.0 1.000 0 0.1296000

000101 6004 1 П1 5.0 0.0 50 3 5 4 0 1.0 1.000 0 0.0028830

000101 6005 1 П1 5.0 0.0 36 -4 20 5 0 1.0 1.000 0 0.0001278

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0002| 1 | 0.129600| Т | 0.010679 | 1.45 | 249.3 |

| 2 |000101 6004| 1 | 0.002883| П1 | 0.024278 | 0.50 | 28.5 |

| 3 |000101 6005| 1 | 0.000128| П1 | 0.001076 | 0.50 | 28.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.132611 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.036033 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.78 м/с |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.78 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0002 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 24 19 1.0 1.000 0 1.064000

000101 6004 1 П1 5.0 0.0 50 3 5 4 0 1.0 1.000 0 0.1140000

000101 6005 1 П1 5.0 0.0 36 -4 20 5 0 1.0 1.000 0 0.0008720

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0002| 1 | 1.064000| Т | 0.008767 | 1.45 | 249.3 |

| 2 |000101 6004| 1 | 0.114000| П1 | 0.096001 | 0.50 | 28.5 |

| 3 |000101 6005| 1 | 0.000872| П1 | 0.000734 | 0.50 | 28.5 |

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

| Суммарный Mq = 1.178872 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.105503 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -49: -52: -86: -162: -125: -128: -162: -48: -85: -52: -122: -161: -128: -46: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 0: 5: 6: -8: 22: 25: 25: 30: 37: 40: 55: 58: 60: 61: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.062: 0.063: 0.046: 0.027: 0.036: 0.035: 0.029: 0.075: 0.052: 0.074: 0.038: 0.030: 0.036: 0.079: 0.052:

Cc : 0.309: 0.313: 0.232: 0.136: 0.178: 0.175: 0.144: 0.374: 0.259: 0.370: 0.189: 0.148: 0.181: 0.393: 0.262:

Фоп: 44 : 39 : 26 : 17 : 11 : 9 : 6 : 21 : 8 : 10 : 356 : 355 : 354 : 347 : 348 :

Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.74 : 1.20 : 0.94 : 0.96 : 1.18 : 0.59 : 0.71 : 0.59 : 0.93 : 1.19 : 0.98 : 0.57 : 0.73 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.061: 0.062: 0.045: 0.021: 0.032: 0.031: 0.022: 0.074: 0.050: 0.073: 0.033: 0.023: 0.031: 0.078: 0.050:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.006: 0.004: 0.004: 0.007: : 0.001: : 0.004: 0.007: 0.005: : 0.002:

Ки : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -52: -119: -44: -161: -128: -83: -128: -128: -87: -69: -51: -52: -162: -131: -93:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 88: 91: 91: 95: 99: -10: -11: -25: -28: -30: -30: -41: -44: -73:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.071: 0.038: 0.070: 0.029: 0.035: 0.048: 0.032: 0.032: 0.039: 0.043: 0.047: 0.047: 0.025: 0.028: 0.029:

Cc : 0.354: 0.189: 0.348: 0.146: 0.176: 0.241: 0.161: 0.160: 0.195: 0.216: 0.237: 0.236: 0.127: 0.142: 0.147:

Фоп: 335 : 342 : 319 : 344 : 340 : 330 : 23 : 23 : 39 : 47 : 56 : 55 : 26 : 33 : 50 :

Uоп: 0.62 : 0.98 : 0.63 : 1.24 : 1.06 : 0.82 : 1.00 : 1.01 : 0.82 : 0.77 : 0.72 : 0.73 : 1.26 : 1.10 : 1.06 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.070: 0.033: 0.068: 0.022: 0.029: 0.045: 0.028: 0.028: 0.037: 0.042: 0.046: 0.046: 0.018: 0.023: 0.025:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.001: 0.005: 0.001: 0.007: 0.006: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.007: 0.005: 0.005:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -162: -129: -75: -76: -57: 67: 94: 97: -52: -43: -117: -161: -82: -128: -52:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -74: -76: -82: -82: -92: -99: -99: -99: 110: 121: 122: 124: 130: 130: 145:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.023: 0.026: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.057: 0.056: 0.035: 0.028: 0.042: 0.032: 0.044:

Cc : 0.117: 0.129: 0.149: 0.149: 0.149: 0.147: 0.139: 0.138: 0.286: 0.278: 0.176: 0.140: 0.209: 0.162: 0.222:

Фоп: 34 : 41 : 58 : 57 : 65 : 113 : 121 : 122 : 312 : 303 : 328 : 334 : 316 : 328 : 300 :

Uоп: 1.32 : 1.22 : 1.05 : 1.05 : 1.07 : 1.21 : 1.29 : 1.30 : 0.73 : 0.75 : 1.10 : 1.31 : 0.95 : 1.19 : 0.91 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.019: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.021: 0.055: 0.053: 0.029: 0.020: 0.036: 0.025: 0.039:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.002: 0.003: 0.007: 0.008: 0.005: 0.007: 0.005:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -41: -114: -161: -81: -128: -52: -40: -111: -161: -80: -128: -40: -52: -108: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 152: 155: 157: 161: 165: 180: 182: 188: 189: 193: 200: 206: 215: 221: 222:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.044: 0.032: 0.026: 0.036: 0.029: 0.035: 0.036: 0.029: 0.024: 0.031: 0.026: 0.031: 0.029: 0.025: 0.022:

Cc : 0.219: 0.161: 0.131: 0.180: 0.147: 0.177: 0.179: 0.144: 0.121: 0.154: 0.130: 0.157: 0.147: 0.127: 0.109:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -79: -39: -128: -52: -105: -39: -52: -59: -78: -128: -133: -161: 122: 97: -76:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 224: 231: 235: 250: 254: 255: 255: 255: 255: 255: 255: 255: -100: -104: -105:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.027: 0.028: 0.023: 0.025: 0.023: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.021: 0.021: 0.020: 0.026: 0.027: 0.027:

Cc : 0.134: 0.138: 0.115: 0.125: 0.113: 0.123: 0.122: 0.121: 0.118: 0.107: 0.106: 0.099: 0.130: 0.136: 0.134:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -99: -162: -128: 11: 31: 45: 50: -60: -128: 66: 121: -128: -105: 97: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -105: -107: -108: -117: -118: -118: -118: -120: -121: -126: -128: -135: -138: -139: -140:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.026: 0.022: 0.024: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.026: 0.024: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:

Cc : 0.128: 0.108: 0.118: 0.142: 0.140: 0.139: 0.139: 0.130: 0.113: 0.132: 0.119: 0.109: 0.113: 0.120: 0.127:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -127: -162: 11: 50: -62: 65: 120: -111: -128: -126: -162: 97: -88: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -140: -140: -140: -147: -149: -149: -152: -156: -170: -170: -173: -173: -174: -174: -175:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.025: 0.025: 0.023: 0.024: 0.022: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.021: 0.021: 0.022:

Cc : 0.118: 0.108: 0.100: 0.125: 0.123: 0.117: 0.120: 0.110: 0.102: 0.099: 0.098: 0.091: 0.107: 0.104: 0.112:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -65: 10: 64: 50: 119: -124: -128: -144: 62: -163: 10: 90: 30: 97:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -175: -177: -178: -179: -180: -183: -205: -205: -205: -206: -206: -208: -208: -209: -209:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.018: 0.017: 0.020: 0.017: 0.020: 0.019: 0.020: 0.019:

Cc : 0.106: 0.106: 0.112: 0.109: 0.110: 0.101: 0.090: 0.089: 0.087: 0.100: 0.084: 0.101: 0.097: 0.100: 0.096:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 45: 51: 118:

----------:------:------:

x= -210: -210: -211:

----------:------:------:

Qc : 0.020: 0.020: 0.019:

Cc : 0.099: 0.099: 0.093:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -46.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07868 доли ПДК |

| 0.39339 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.1140| 0.078013 | 99.2 | 99.2 | 0.684320927 |

| В сумме = 0.078013 99.2 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000665 0.8 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -108: -109: -109: -110: -110: -110: -108: -105: -101: -95: -88: -80: -70: -60: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 48: 21: -6: -6: -12: -25: -37: -49: -60: -70: -79: -87: -94: -100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.042: 0.042: 0.040: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029:

Cc : 0.209: 0.209: 0.201: 0.183: 0.183: 0.178: 0.171: 0.165: 0.159: 0.155: 0.152: 0.149: 0.148: 0.146: 0.146:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -37: -24: -12: 19: 19: 24: 36: 49: 60: 72: 82: 92: 100: 107: 113:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -104: -107: -108: -108: -108: -108: -107: -105: -100: -95: -88: -80: -70: -60: -49:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032:

Cc : 0.146: 0.146: 0.147: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.147: 0.148: 0.149: 0.150: 0.151: 0.153: 0.156: 0.158:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 117: 120: 121: 121: 121: 122: 122: 123: 124: 124: 124: 123: 121: 117: 111:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -37: -25: -12: -10: -10: -9: 17: 42: 68: 68: 72: 85: 97: 109: 120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:

Cc : 0.162: 0.166: 0.172: 0.173: 0.173: 0.172: 0.184: 0.189: 0.186: 0.186: 0.185: 0.182: 0.179: 0.178: 0.178:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 105: 96: 87: 77: 66: 54: 42: 29: 1: 1: -4: -7: -7: -13: -26:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 131: 141: 149: 156: 162: 167: 170: 171: 173: 173: 173: 173: 173: 173: 172:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:

Cc : 0.177: 0.178: 0.179: 0.181: 0.183: 0.186: 0.189: 0.194: 0.197: 0.197: 0.198: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -38: -50: -61: -71: -80: -88: -95: -101: -105: -107: -108:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 169: 164: 158: 151: 143: 133: 123: 111: 99: 87: 75:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042:

Cc : 0.196: 0.197: 0.197: 0.197: 0.198: 0.199: 0.200: 0.201: 0.203: 0.206: 0.209:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 48.0 м, Y= -109.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04188 доли ПДК |

| 0.20939 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.1140| 0.038742 | 92.5 | 92.5 | 0.339843810 |

| 2 |000101 0002| 1 | Т | 1.0640| 0.002856 | 6.8 | 99.3 | 0.002684335 |

| В сумме = 0.041598 99.3 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000280 0.7 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 6004 1 П1 5.0 0.0 50 3 5 4 0 1.0 1.000 0 0.0184500

000101 6005 1 П1 5.0 0.0 36 -4 20 5 0 1.0 1.000 0 0.0002833

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 6004| 1 | 0.018450| П1 | 0.064738 | 0.50 | 28.5 |

| 2 |000101 6005| 1 | 0.000283| П1 | 0.000994 | 0.50 | 28.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.018733 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.065732 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -49: -52: -86: -162: -125: -128: -162: -48: -85: -52: -122: -161: -128: -46: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 0: 5: 6: -8: 22: 25: 25: 30: 37: 40: 55: 58: 60: 61: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.042: 0.042: 0.031: 0.015: 0.022: 0.021: 0.016: 0.051: 0.035: 0.050: 0.023: 0.016: 0.022: 0.053: 0.035:

Cc : 0.050: 0.051: 0.037: 0.018: 0.026: 0.026: 0.019: 0.061: 0.041: 0.060: 0.028: 0.019: 0.026: 0.064: 0.041:

Фоп: 44 : 39 : 26 : 19 : 12 : 11 : 9 : 21 : 8 : 10 : 358 : 357 : 356 : 347 : 348 :

Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.71 : 0.93 : 0.80 : 0.81 : 0.91 : 0.58 : 0.68 : 0.59 : 0.78 : 0.90 : 0.80 : 0.56 : 0.68 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.041: 0.042: 0.030: 0.014: 0.022: 0.021: 0.015: 0.050: 0.034: 0.049: 0.023: 0.016: 0.022: 0.053: 0.034:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : 0.001: 0.000: 0.001: : : : 0.000: 0.000:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : : : : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -52: -119: -44: -161: -128: -83: -128: -128: -87: -69: -51: -52: -162: -131: -93:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 88: 91: 91: 95: 99: -10: -11: -25: -28: -30: -30: -41: -44: -73:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.048: 0.023: 0.047: 0.015: 0.020: 0.031: 0.019: 0.019: 0.025: 0.029: 0.032: 0.032: 0.013: 0.016: 0.017:

Cc : 0.057: 0.027: 0.056: 0.018: 0.024: 0.037: 0.023: 0.023: 0.031: 0.034: 0.038: 0.038: 0.016: 0.019: 0.021:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -162: -129: -75: -76: -57: 67: 94: 97: -52: -43: -117: -161: -82: -128: -52:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -74: -76: -82: -82: -92: -99: -99: -99: 110: 121: 122: 124: 130: 130: 145:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.038: 0.036: 0.020: 0.014: 0.025: 0.018: 0.027:

Cc : 0.014: 0.016: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.045: 0.043: 0.024: 0.017: 0.031: 0.021: 0.033:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -41: -114: -161: -81: -128: -52: -40: -111: -161: -80: -128: -40: -52: -108: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 152: 155: 157: 161: 165: 180: 182: 188: 189: 193: 200: 206: 215: 221: 222:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.027: 0.017: 0.012: 0.020: 0.015: 0.020: 0.020: 0.014: 0.011: 0.016: 0.012: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009:

Cc : 0.032: 0.021: 0.015: 0.024: 0.018: 0.024: 0.024: 0.017: 0.013: 0.019: 0.014: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -79: -39: -128: -52: -105: -39: -52: -59: -78: -128: -133: -161: 122: 97: -76:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 224: 231: 235: 250: 254: 255: 255: 255: 255: 255: 255: 255: -100: -104: -105:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.013: 0.013: 0.010: 0.011: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.013: 0.014: 0.015:

Cc : 0.015: 0.016: 0.012: 0.013: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.015: 0.017: 0.018:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -99: -162: -128: 11: 31: 45: 50: -60: -128: 66: 121: -128: -105: 97: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -105: -107: -108: -117: -118: -118: -118: -120: -121: -126: -128: -135: -138: -139: -140:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.013: 0.010: 0.011: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.011: 0.013: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:

Cc : 0.016: 0.012: 0.014: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.013: 0.016: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -127: -162: 11: 50: -62: 65: 120: -111: -128: -126: -162: 97: -88: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -140: -140: -140: -147: -149: -149: -152: -156: -170: -170: -173: -173: -174: -174: -175:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010:

Cc : 0.014: 0.011: 0.010: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -65: 10: 64: 50: 119: -124: -128: -144: 62: -163: 10: 90: 30: 97:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -175: -177: -178: -179: -180: -183: -205: -205: -205: -206: -206: -208: -208: -209: -209:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:

Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 45: 51: 118:

----------:------:------:

x= -210: -210: -211:

----------:------:------:

Qc : 0.008: 0.008: 0.007:

Cc : 0.009: 0.009: 0.008:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -46.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05307 доли ПДК |

| 0.06368 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.0184| 0.052586 | 99.1 | 99.1 | 2.8501837 |

| В сумме = 0.052586 99.1 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000483 0.9 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -108: -109: -109: -110: -110: -110: -108: -105: -101: -95: -88: -80: -70: -60: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 48: 21: -6: -6: -12: -25: -37: -49: -60: -70: -79: -87: -94: -100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:

Cc : 0.032: 0.032: 0.031: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -37: -24: -12: 19: 19: 24: 36: 49: 60: 72: 82: 92: 100: 107: 113:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -104: -107: -108: -108: -108: -108: -107: -105: -100: -95: -88: -80: -70: -60: -49:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:

Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 117: 120: 121: 121: 121: 122: 122: 123: 124: 124: 124: 123: 121: 117: 111:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -37: -25: -12: -10: -10: -9: 17: 42: 68: 68: 72: 85: 97: 109: 120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:

Cc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 105: 96: 87: 77: 66: 54: 42: 29: 1: 1: -4: -7: -7: -13: -26:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 131: 141: 149: 156: 162: 167: 170: 171: 173: 173: 173: 173: 173: 173: 172:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:

Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -38: -50: -61: -71: -80: -88: -95: -101: -105: -107: -108:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 169: 164: 158: 151: 143: 133: 123: 111: 99: 87: 75:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:

Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 48.0 м, Y= -109.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02677 доли ПДК |

| 0.03212 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 0.74 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.0184| 0.026391 | 98.6 | 98.6 | 1.4304293 |

| В сумме = 0.026391 98.6 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000379 1.4 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 6003 1 П1 3.0 0.0 38 13 3 3 0 3.0 1.000 0 0.0070800

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 6003| 1 | 0.007080| П1 | 0.981799 | 0.50 | 8.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.007080 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.981799 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -49: -52: -86: -162: -125: -128: -162: -48: -85: -52: -122: -161: -128: -46: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 0: 5: 6: -8: 22: 25: 25: 30: 37: 40: 55: 58: 60: 61: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.131: 0.130: 0.077: 0.039: 0.053: 0.052: 0.041: 0.171: 0.083: 0.157: 0.055: 0.041: 0.052: 0.163: 0.079:

Cc : 0.039: 0.039: 0.023: 0.012: 0.016: 0.016: 0.012: 0.051: 0.025: 0.047: 0.016: 0.012: 0.016: 0.049: 0.024:

Фоп: 32 : 27 : 18 : 15 : 7 : 5 : 4 : 7 : 1 : 358 : 353 : 353 : 351 : 339 : 343 :

Uоп: 1.26 : 1.26 : 3.85 : 8.90 : 6.41 : 6.65 : 8.90 : 1.05 : 3.34 : 1.10 : 6.23 : 8.90 : 6.72 : 1.08 : 3.64 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -52: -119: -44: -161: -128: -83: -128: -128: -87: -69: -51: -52: -162: -131: -93:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 88: 91: 91: 95: 99: -10: -11: -25: -28: -30: -30: -41: -44: -73:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.125: 0.053: 0.117: 0.039: 0.048: 0.068: 0.049: 0.049: 0.065: 0.076: 0.089: 0.088: 0.037: 0.044: 0.048:

Cc : 0.037: 0.016: 0.035: 0.012: 0.014: 0.021: 0.015: 0.015: 0.020: 0.023: 0.027: 0.026: 0.011: 0.013: 0.014:

Фоп: 330 : 339 : 317 : 343 : 338 : 328 : 19 : 19 : 32 : 39 : 47 : 46 : 24 : 30 : 46 :

Uоп: 1.30 : 6.56 : 1.43 : 8.90 : 7.36 : 4.55 : 7.10 : 7.12 : 4.93 : 3.95 : 2.95 : 3.02 : 8.90 : 8.27 : 7.43 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -162: -129: -75: -76: -57: 67: 94: 97: -52: -43: -117: -161: -82: -128: -52:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -74: -76: -82: -82: -92: -99: -99: -99: 110: 121: 122: 124: 130: 130: 145:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.033: 0.039: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.046: 0.045: 0.084: 0.081: 0.047: 0.036: 0.057: 0.043: 0.061:

Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.025: 0.024: 0.014: 0.011: 0.017: 0.013: 0.018:

Фоп: 33 : 39 : 54 : 53 : 62 : 112 : 121 : 122 : 312 : 304 : 327 : 334 : 316 : 327 : 301 :

Uоп: 8.90 : 8.90 : 7.09 : 7.13 : 7.02 : 7.00 : 7.79 : 7.89 : 3.28 : 3.56 : 7.52 : 8.90 : 5.99 : 8.44 : 5.46 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -41: -114: -161: -81: -128: -52: -40: -111: -161: -80: -128: -40: -52: -108: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 152: 155: 157: 161: 165: 180: 182: 188: 189: 193: 200: 206: 215: 221: 222:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.060: 0.041: 0.032: 0.047: 0.037: 0.047: 0.048: 0.036: 0.029: 0.039: 0.032: 0.040: 0.037: 0.031: 0.025:

Cc : 0.018: 0.012: 0.010: 0.014: 0.011: 0.014: 0.014: 0.011: 0.009: 0.012: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:

Фоп: 295 : 317 : 326 : 307 : 318 : 295 : 290 : 310 : 319 : 301 : 311 : 288 : 290 : 303 : 313 :

Uоп: 5.52 : 8.72 : 8.90 : 7.52 : 8.90 : 7.60 : 7.43 : 8.90 : 8.90 : 8.90 : 8.90 : 8.90 : 8.90 : 8.90 : 8.90 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -79: -39: -128: -52: -105: -39: -52: -59: -78: -128: -133: -161: 122: 97: -76:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 224: 231: 235: 250: 254: 255: 255: 255: 255: 255: 255: 255: -100: -104: -105:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.033: 0.035: 0.027: 0.030: 0.026: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.024: 0.024: 0.022: 0.041: 0.044: 0.043:

Cc : 0.010: 0.010: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.012: 0.013: 0.013:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -99: -162: -128: 11: 31: 45: 50: -60: -128: 66: 121: -128: -105: 97: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -105: -107: -108: -117: -118: -118: -118: -120: -121: -126: -128: -135: -138: -139: -140:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.039: 0.029: 0.034: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.041: 0.032: 0.042: 0.035: 0.030: 0.032: 0.036: 0.039:

Cc : 0.012: 0.009: 0.010: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -127: -162: 11: 50: -62: 65: 120: -111: -128: -126: -162: 97: -88: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -140: -140: -140: -147: -149: -149: -152: -156: -170: -170: -173: -173: -174: -174: -175:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.035: 0.030: 0.026: 0.038: 0.037: 0.035: 0.035: 0.030: 0.027: 0.025: 0.025: 0.022: 0.029: 0.028: 0.032:

Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009: 0.008: 0.009:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -65: 10: 64: 50: 119: -124: -128: -144: 62: -163: 10: 90: 30: 97:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -175: -177: -178: -179: -180: -183: -205: -205: -205: -206: -206: -208: -208: -209: -209:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.029: 0.029: 0.032: 0.030: 0.030: 0.026: 0.022: 0.022: 0.021: 0.026: 0.019: 0.026: 0.024: 0.026: 0.024:

Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 45: 51: 118:

----------:------:------:

x= -210: -210: -211:

----------:------:------:

Qc : 0.026: 0.026: 0.023:

Cc : 0.008: 0.008: 0.007:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 30.0 м, Y= -48.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17085 доли ПДК |

| 0.05125 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 7 град.

и скорости ветра 1.05 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6003| 1 | П1| 0.0071| 0.170847 | 100.0 | 100.0 | 24.1309795 |

| В сумме = 0.170847 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -108: -109: -109: -110: -110: -110: -108: -105: -101: -95: -88: -80: -70: -60: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 48: 21: -6: -6: -12: -25: -37: -49: -60: -70: -79: -87: -94: -100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.060: 0.062: 0.062: 0.058: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:

Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Фоп: 343 : 355 : 8 : 20 : 20 : 22 : 28 : 32 : 37 : 42 : 47 : 52 : 56 : 61 : 66 :

Uоп: 5.55 : 5.27 : 5.32 : 5.86 : 5.86 : 5.97 : 6.26 : 6.54 : 6.77 : 6.92 : 7.04 : 7.13 : 7.23 : 7.21 : 7.21 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -37: -24: -12: 19: 19: 24: 36: 49: 60: 72: 82: 92: 100: 107: 113:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -104: -107: -108: -108: -108: -108: -107: -105: -100: -95: -88: -80: -70: -60: -49:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.054: 0.055: 0.057:

Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:

Фоп: 71 : 76 : 80 : 92 : 92 : 94 : 99 : 104 : 109 : 114 : 119 : 124 : 129 : 134 : 139 :

Uоп: 7.19 : 7.21 : 7.05 : 6.93 : 6.93 : 6.95 : 6.98 : 7.01 : 6.91 : 6.90 : 6.78 : 6.68 : 6.41 : 6.21 : 5.96 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 117: 120: 121: 121: 121: 122: 122: 123: 124: 124: 124: 123: 121: 117: 111:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -37: -25: -12: -10: -10: -9: 17: 42: 68: 68: 72: 85: 97: 109: 120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.059: 0.061: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.071: 0.071: 0.068: 0.068: 0.067: 0.064: 0.062: 0.060: 0.059:

Cc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:

Фоп: 144 : 150 : 155 : 156 : 156 : 157 : 169 : 182 : 195 : 195 : 197 : 203 : 209 : 214 : 220 :

Uоп: 5.66 : 5.39 : 5.01 : 4.94 : 4.94 : 4.93 : 4.39 : 4.32 : 4.70 : 4.70 : 4.76 : 5.06 : 5.32 : 5.51 : 5.63 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 105: 96: 87: 77: 66: 54: 42: 29: 1: 1: -4: -7: -7: -13: -26:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 131: 141: 149: 156: 162: 167: 170: 171: 173: 173: 173: 173: 173: 173: 172:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053:

Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Фоп: 225 : 231 : 236 : 242 : 247 : 252 : 258 : 263 : 275 : 275 : 277 : 278 : 278 : 281 : 286 :

Uоп: 5.88 : 5.99 : 6.06 : 6.12 : 6.15 : 6.19 : 6.18 : 6.09 : 6.19 : 6.19 : 6.23 : 6.26 : 6.26 : 6.35 : 6.52 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -38: -50: -61: -71: -80: -88: -95: -101: -105: -107: -108:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 169: 164: 158: 151: 143: 133: 123: 111: 99: 87: 75:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.058: 0.060:

Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:

Фоп: 291 : 297 : 302 : 307 : 312 : 317 : 322 : 327 : 333 : 338 : 343 :

Uоп: 6.52 : 6.54 : 6.54 : 6.53 : 6.57 : 6.41 : 6.35 : 6.19 : 5.98 : 5.75 : 5.55 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 42.0 м, Y= 123.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07144 доли ПДК |

| 0.02143 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 4.32 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6003| 1 | П1| 0.0071| 0.071443 | 100.0 | 100.0 | 10.0908804 |

| В сумме = 0.071443 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 6001 1 П1 3.0 0.0 40 5 6 3 0 3.0 1.000 0 0.0012800

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 6001| 1 | 0.001280| П1 | 0.106500 | 0.50 | 8.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.001280 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.106500 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -49: -52: -86: -162: -125: -128: -162: -48: -85: -52: -122: -161: -128: -46: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 0: 5: 6: -8: 22: 25: 25: 30: 37: 40: 55: 58: 60: 61: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.016: 0.016: 0.009: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.023: 0.010: 0.021: 0.006: 0.005: 0.006: 0.022: 0.010:

Cc : 0.008: 0.008: 0.005: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.011: 0.005: 0.010: 0.003: 0.002: 0.003: 0.011: 0.005:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -52: -119: -44: -161: -128: -83: -128: -128: -87: -69: -51: -52: -162: -131: -93:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 88: 91: 91: 95: 99: -10: -11: -25: -28: -30: -30: -41: -44: -73:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.016: 0.006: 0.015: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.004: 0.005: 0.005:

Cc : 0.008: 0.003: 0.007: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.003:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -162: -129: -75: -76: -57: 67: 94: 97: -52: -43: -117: -161: -82: -128: -52:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -74: -76: -82: -82: -92: -99: -99: -99: 110: 121: 122: 124: 130: 130: 145:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.010: 0.010: 0.005: 0.004: 0.007: 0.005: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -41: -114: -161: -81: -128: -52: -40: -111: -161: -80: -128: -40: -52: -108: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 152: 155: 157: 161: 165: 180: 182: 188: 189: 193: 200: 206: 215: 221: 222:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -79: -39: -128: -52: -105: -39: -52: -59: -78: -128: -133: -161: 122: 97: -76:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 224: 231: 235: 250: 254: 255: 255: 255: 255: 255: 255: 255: -100: -104: -105:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -99: -162: -128: 11: 31: 45: 50: -60: -128: 66: 121: -128: -105: 97: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -105: -107: -108: -117: -118: -118: -118: -120: -121: -126: -128: -135: -138: -139: -140:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -127: -162: 11: 50: -62: 65: 120: -111: -128: -126: -162: 97: -88: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -140: -140: -140: -147: -149: -149: -152: -156: -170: -170: -173: -173: -174: -174: -175:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -65: 10: 64: 50: 119: -124: -128: -144: 62: -163: 10: 90: 30: 97:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -175: -177: -178: -179: -180: -183: -205: -205: -205: -206: -206: -208: -208: -209: -209:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 45: 51: 118:

----------:------:------:

x= -210: -210: -211:

----------:------:------:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 30.0 м, Y= -48.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02256 доли ПДК |

| 0.01128 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 11 град.

и скорости ветра 0.94 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6001| 1 | П1| 0.0013| 0.022560 | 100.0 | 100.0 | 17.6247921 |

| В сумме = 0.022560 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -108: -109: -109: -110: -110: -110: -108: -105: -101: -95: -88: -80: -70: -60: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 48: 21: -6: -6: -12: -25: -37: -49: -60: -70: -79: -87: -94: -100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 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= -37: -24: -12: 19: 19: 24: 36: 49: 60: 72: 82: 92: 100: 107: 113:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -104: -107: -108: -108: -108: -108: -107: -105: -100: -95: -88: -80: -70: -60: -49:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 117: 120: 121: 121: 121: 122: 122: 123: 124: 124: 124: 123: 121: 117: 111:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -37: -25: -12: -10: -10: -9: 17: 42: 68: 68: 72: 85: 97: 109: 120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 105: 96: 87: 77: 66: 54: 42: 29: 1: 1: -4: -7: -7: -13: -26:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 131: 141: 149: 156: 162: 167: 170: 171: 173: 173: 173: 173: 173: 173: 172:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -38: -50: -61: -71: -80: -88: -95: -101: -105: -107: -108:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 169: 164: 158: 151: 143: 133: 123: 111: 99: 87: 75:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 48.0 м, Y= -109.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00733 доли ПДК |

| 0.00367 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 4.55 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6001| 1 | П1| 0.0013| 0.007330 | 100.0 | 100.0 | 5.7267966 |

| В сумме = 0.007330 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0002 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 24 19 3.0 1.000 0 0.9960000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0002| 1 | 0.996000| Т | 0.410346 | 1.45 | 124.6 |

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

| Суммарный Mq = 0.996000 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.410346 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.45 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -49: -52: -86: -162: -125: -128: -162: -48: -85: -52: -122: -161: -128: -46: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 0: 5: 6: -8: 22: 25: 25: 30: 37: 40: 55: 58: 60: 61: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.326: 0.332: 0.406: 0.364: 0.396: 0.394: 0.366: 0.306: 0.405: 0.329: 0.396: 0.365: 0.391: 0.337: 0.409:

Cc : 0.098: 0.100: 0.122: 0.109: 0.119: 0.118: 0.110: 0.092: 0.121: 0.099: 0.119: 0.109: 0.117: 0.101: 0.123:

Фоп: 19 : 15 : 10 : 10 : 1 : 0 : 0 : 355 : 353 : 347 : 348 : 349 : 346 : 330 : 337 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.62 : 1.57 : 1.57 : 1.62 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.57 : 1.62 : 1.57 : 1.45 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -52: -119: -44: -161: -128: -83: -128: -128: -87: -69: -51: -52: -162: -131: -93:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 88: 91: 91: 95: 99: -10: -11: -25: -28: -30: -30: -41: -44: -73:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.376: 0.390: 0.386: 0.357: 0.381: 0.409: 0.391: 0.391: 0.410: 0.402: 0.379: 0.381: 0.357: 0.380: 0.393:

Cc : 0.113: 0.117: 0.116: 0.107: 0.114: 0.123: 0.117: 0.117: 0.123: 0.121: 0.114: 0.114: 0.107: 0.114: 0.118:

Фоп: 324 : 335 : 313 : 340 : 334 : 324 : 13 : 13 : 25 : 31 : 38 : 37 : 20 : 24 : 41 :

Uоп: 1.44 : 1.57 : 1.44 : 1.63 : 1.59 : 1.52 : 1.57 : 1.57 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.44 : 1.63 : 1.59 : 1.57 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -162: -129: -75: -76: -57: 67: 94: 97: -52: -43: -117: -161: -82: -128: -52:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -74: -76: -82: -82: -92: -99: -99: -99: 110: 121: 122: 124: 130: 130: 145:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.346: 0.369: 0.398: 0.398: 0.400: 0.405: 0.396: 0.395: 0.408: 0.409: 0.377: 0.346: 0.394: 0.366: 0.399:

Cc : 0.104: 0.111: 0.119: 0.119: 0.120: 0.122: 0.119: 0.118: 0.122: 0.123: 0.113: 0.104: 0.118: 0.110: 0.120:

Фоп: 28 : 34 : 48 : 48 : 57 : 111 : 121 : 122 : 310 : 303 : 324 : 331 : 314 : 324 : 300 :

Uоп: 1.65 : 1.61 : 1.56 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.57 : 1.57 : 1.45 : 1.46 : 1.60 : 1.65 : 1.57 : 1.62 : 1.55 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -41: -114: -161: -81: -128: -52: -40: -111: -161: -80: -128: -40: -52: -108: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 152: 155: 157: 161: 165: 180: 182: 188: 189: 193: 200: 206: 215: 221: 222:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.398: 0.362: 0.331: 0.376: 0.348: 0.374: 0.376: 0.343: 0.314: 0.354: 0.327: 0.358: 0.347: 0.323: 0.297:

Cc : 0.120: 0.108: 0.099: 0.113: 0.104: 0.112: 0.113: 0.103: 0.094: 0.106: 0.098: 0.107: 0.104: 0.097: 0.089:

Фоп: 295 : 315 : 324 : 306 : 316 : 294 : 290 : 308 : 317 : 300 : 310 : 288 : 290 : 303 : 312 :

Uоп: 1.55 : 1.62 : 1.68 : 1.60 : 1.65 : 1.60 : 1.60 : 1.67 : 1.72 : 1.64 : 1.69 : 1.63 : 1.65 : 1.70 : 1.76 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -79: -39: -128: -52: -105: -39: -52: -59: -78: -128: -133: -161: 122: 97: -76:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 224: 231: 235: 250: 254: 255: 255: 255: 255: 255: 255: 255: -100: -104: -105:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.332: 0.338: 0.305: 0.320: 0.301: 0.320: 0.317: 0.315: 0.310: 0.292: 0.290: 0.278: 0.383: 0.392: 0.383:

Cc : 0.100: 0.101: 0.091: 0.096: 0.090: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.087: 0.087: 0.083: 0.115: 0.117: 0.115:

Фоп: 296 : 286 : 305 : 287 : 298 : 284 : 287 : 289 : 293 : 302 : 303 : 308 : 130 : 121 : 54 :

Uоп: 1.68 : 1.67 : 1.74 : 1.71 : 1.75 : 1.71 : 1.72 : 1.72 : 1.73 : 1.77 : 1.77 : 1.80 : 1.59 : 1.57 : 1.59 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -99: -162: -128: 11: 31: 45: 50: -60: -128: 66: 121: -128: -105: 97: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -105: -107: -108: -117: -118: -118: -118: -120: -121: -126: -128: -135: -138: -139: -140:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.371: 0.332: 0.353: 0.399: 0.398: 0.396: 0.395: 0.380: 0.345: 0.386: 0.365: 0.337: 0.347: 0.366: 0.379:

Cc : 0.111: 0.099: 0.106: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.114: 0.104: 0.116: 0.109: 0.101: 0.104: 0.110: 0.114:

Фоп: 48 : 36 : 42 : 87 : 95 : 100 : 102 : 61 : 45 : 107 : 124 : 47 : 53 : 116 : 99 :

Uоп: 1.61 : 1.69 : 1.64 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.57 : 1.59 : 1.65 : 1.58 : 1.62 : 1.67 : 1.65 : 1.62 : 1.59 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -127: -162: 11: 50: -62: 65: 120: -111: -128: -126: -162: 97: -88: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -140: -140: -140: -147: -149: -149: -152: -156: -170: -170: -173: -173: -174: -174: -175:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.360: 0.335: 0.315: 0.374: 0.371: 0.358: 0.366: 0.345: 0.323: 0.315: 0.314: 0.296: 0.340: 0.330: 0.350:

Cc : 0.108: 0.100: 0.094: 0.112: 0.111: 0.107: 0.110: 0.104: 0.097: 0.095: 0.094: 0.089: 0.102: 0.099: 0.105:

Фоп: 60 : 48 : 42 : 87 : 100 : 65 : 105 : 119 : 56 : 53 : 54 : 47 : 112 : 62 : 97 :

Uоп: 1.63 : 1.68 : 1.72 : 1.60 : 1.61 : 1.63 : 1.62 : 1.65 : 1.70 : 1.72 : 1.72 : 1.76 : 1.67 : 1.69 : 1.65 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -65: 10: 64: 50: 119: -124: -128: -144: 62: -163: 10: 90: 30: 97:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -175: -177: -178: -179: -180: -183: -205: -205: -205: -206: -206: -208: -208: -209: -209:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.334: 0.336: 0.349: 0.344: 0.345: 0.326: 0.295: 0.293: 0.286: 0.323: 0.277: 0.324: 0.316: 0.323: 0.313:

Cc : 0.100: 0.101: 0.105: 0.103: 0.104: 0.098: 0.088: 0.088: 0.086: 0.097: 0.083: 0.097: 0.095: 0.097: 0.094:

Фоп: 64 : 67 : 87 : 102 : 99 : 116 : 58 : 57 : 55 : 101 : 52 : 88 : 107 : 93 : 109 :

Uоп: 1.68 : 1.68 : 1.65 : 1.65 : 1.65 : 1.70 : 1.77 : 1.77 : 1.78 : 1.70 : 1.80 : 1.70 : 1.72 : 1.70 : 1.72 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 45: 51: 118:

----------:------:------:

x= -210: -210: -211:

----------:------:------:

Qc : 0.322: 0.321: 0.306:

Cc : 0.097: 0.096: 0.092:

Фоп: 96 : 98 : 113 :

Uоп: 1.70 : 1.71 : 1.74 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= -25.0 м, Y= -87.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40989 доли ПДК |

| 0.12297 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 25 град.

и скорости ветра 1.45 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 0002| 1 | Т | 0.9960| 0.409891 | 100.0 | 100.0 | 0.411536932 |

| В сумме = 0.409891 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -108: -109: -109: -110: -110: -110: -108: -105: -101: -95: -88: -80: -70: -60: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 48: 21: -6: -6: -12: -25: -37: -49: -60: -70: -79: -87: -94: -100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.402: 0.407: 0.408: 0.405: 0.405: 0.404: 0.403: 0.401: 0.399: 0.398: 0.398: 0.397: 0.398: 0.398: 0.399:

Cc : 0.121: 0.122: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120:

Фоп: 338 : 349 : 1 : 13 : 13 : 16 : 21 : 26 : 31 : 36 : 41 : 46 : 51 : 56 : 62 :

Uоп: 1.55 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.55 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.56 : 1.55 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -37: -24: -12: 19: 19: 24: 36: 49: 60: 72: 82: 92: 100: 107: 113:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -104: -107: -108: -108: -108: -108: -107: -105: -100: -95: -88: -80: -70: -60: -49:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.400: 0.401: 0.403: 0.406: 0.406: 0.406: 0.405: 0.405: 0.407: 0.407: 0.408: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410:

Cc : 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:

Фоп: 66 : 72 : 77 : 90 : 90 : 92 : 97 : 103 : 108 : 114 : 119 : 125 : 131 : 136 : 142 :

Uоп: 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.54 : 1.54 : 1.54 : 1.54 : 1.55 : 1.54 : 1.54 : 1.54 : 1.54 : 1.45 : 1.45 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 117: 120: 121: 121: 121: 122: 122: 123: 124: 124: 124: 123: 121: 117: 111:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -37: -25: -12: -10: -10: -9: 17: 42: 68: 68: 72: 85: 97: 109: 120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.410: 0.409: 0.407: 0.406: 0.406: 0.407: 0.403: 0.405: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.407: 0.405:

Cc : 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.121:

Фоп: 148 : 154 : 161 : 162 : 162 : 162 : 176 : 190 : 203 : 203 : 205 : 210 : 216 : 221 : 226 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.46 : 1.46 : 1.45 : 1.45 : 1.49 : 1.54 : 1.55 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 105: 96: 87: 77: 66: 54: 42: 29: 1: 1: -4: -7: -7: -13: -26:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 131: 141: 149: 156: 162: 167: 170: 171: 173: 173: 173: 173: 173: 173: 172:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.402: 0.399: 0.397: 0.396: 0.395: 0.394: 0.393: 0.394: 0.392: 0.392: 0.391: 0.391: 0.391: 0.390: 0.388:

Cc : 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116:

Фоп: 231 : 237 : 241 : 246 : 251 : 256 : 261 : 266 : 277 : 277 : 279 : 280 : 280 : 282 : 287 :

Uоп: 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.58 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -38: -50: -61: -71: -80: -88: -95: -101: -105: -107: -108:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 169: 164: 158: 151: 143: 133: 123: 111: 99: 87: 75:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.387: 0.387: 0.387: 0.387: 0.388: 0.389: 0.391: 0.393: 0.396: 0.399: 0.402:

Cc : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121:

Фоп: 291 : 296 : 301 : 305 : 310 : 314 : 319 : 324 : 329 : 333 : 338 :

Uоп: 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.55 : 1.55 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= -70.0 м, Y= 100.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41024 доли ПДК |

| 0.12307 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 131 град.

и скорости ветра 1.45 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 0002| 1 | Т | 0.9960| 0.410236 | 100.0 | 100.0 | 0.411884010 |

| В сумме = 0.410236 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

--------- Примесь 0301--------

000101 0002 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 24 19 1.0 1.000 0 0.0872000

000101 6004 1 П1 5.0 0.0 50 3 5 4 0 1.0 1.000 0 0.0137600

000101 6005 1 П1 5.0 0.0 36 -4 20 5 0 1.0 1.000 0 0.0010980

--------- Примесь 0330--------

000101 0002 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 24 19 1.0 1.000 0 0.1296000

000101 6004 1 П1 5.0 0.0 50 3 5 4 0 1.0 1.000 0 0.0028830

000101 6005 1 П1 5.0 0.0 36 -4 20 5 0 1.0 1.000 0 0.0001278

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |

| концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn |

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| Mq |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0002| 1 | 0.434500| Т | 0.017901 | 1.45 | 249.3 |

| 2 |000101 6004| 1 | 0.046604| П1 | 0.196229 | 0.50 | 28.5 |

| 3 |000101 6005| 1 | 0.003591| П1 | 0.015120 | 0.50 | 28.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.484695 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.229250 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -49: -52: -86: -162: -125: -128: -162: -48: -85: -52: -122: -161: -128: -46: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 0: 5: 6: -8: 22: 25: 25: 30: 37: 40: 55: 58: 60: 61: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.136: 0.137: 0.101: 0.059: 0.077: 0.076: 0.062: 0.161: 0.113: 0.159: 0.082: 0.064: 0.078: 0.167: 0.113:

Фоп: 43 : 39 : 25 : 17 : 11 : 9 : 6 : 21 : 7 : 9 : 356 : 355 : 354 : 346 : 347 :

Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.74 : 1.19 : 0.93 : 0.95 : 1.17 : 0.58 : 0.70 : 0.59 : 0.92 : 1.17 : 0.96 : 0.59 : 0.72 :

301: 92.4 : 92.4 : 91.8 : 85.9 : 89.6 : 89.3 : 86.1 : 92.4 : 91.9 : 92.4 : 89.5 : 86.1 : 88.9 : 92.3 : 91.5 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.125: 0.127: 0.092: 0.042: 0.065: 0.063: 0.045: 0.152: 0.103: 0.150: 0.069: 0.046: 0.064: 0.159: 0.103:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.011: 0.010: 0.007: 0.013: 0.008: 0.008: 0.013: 0.009: 0.007: 0.009: 0.008: 0.014: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 :

Ви : : : 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: : 0.002: : 0.005: 0.004: 0.005: 0.001: 0.004:

Ки : : : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : 0002 : : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -52: -119: -44: -161: -128: -83: -128: -128: -87: -69: -51: -52: -162: -131: -93:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 88: 91: 91: 95: 99: -10: -11: -25: -28: -30: -30: -41: -44: -73:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.152: 0.081: 0.149: 0.063: 0.076: 0.104: 0.070: 0.070: 0.086: 0.095: 0.105: 0.104: 0.055: 0.062: 0.064:

Фоп: 335 : 341 : 318 : 344 : 340 : 329 : 23 : 23 : 39 : 47 : 56 : 55 : 26 : 33 : 50 :

Uоп: 0.61 : 0.97 : 0.62 : 1.23 : 1.04 : 0.80 : 0.99 : 0.99 : 0.82 : 0.76 : 0.72 : 0.72 : 1.25 : 1.10 : 1.05 :

301: 92.1 : 88.7 : 92.0 : 85.3 : 87.9 : 90.6 : 88.9 : 88.8 : 91.2 : 91.8 : 92.2 : 92.1 : 84.8 : 87.4 : 88.2 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.143: 0.066: 0.139: 0.044: 0.060: 0.091: 0.057: 0.056: 0.075: 0.085: 0.095: 0.094: 0.037: 0.047: 0.051:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.008: 0.010: 0.008: 0.015: 0.012: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 6005 : 0002 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.005: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004:

Ки : 0002 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -162: -129: -75: -76: -57: 67: 94: 97: -52: -43: -117: -161: -82: -128: -52:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -74: -76: -82: -82: -92: -99: -99: -99: 110: 121: 122: 124: 130: 130: 145:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.051: 0.056: 0.065: 0.065: 0.065: 0.063: 0.060: 0.059: 0.123: 0.119: 0.076: 0.060: 0.090: 0.070: 0.095:

Фоп: 34 : 41 : 58 : 57 : 66 : 113 : 122 : 123 : 312 : 302 : 328 : 334 : 316 : 327 : 300 :

Uоп: 1.32 : 1.21 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.19 : 1.27 : 1.28 : 0.72 : 0.74 : 1.08 : 1.30 : 0.94 : 1.17 : 0.90 :

301: 83.6 : 85.6 : 88.7 : 88.4 : 88.6 : 86.9 : 85.7 : 85.5 : 91.4 : 91.2 : 87.3 : 84.3 : 89.0 : 86.1 : 89.5 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.032: 0.039: 0.052: 0.052: 0.052: 0.048: 0.043: 0.042: 0.112: 0.108: 0.059: 0.041: 0.075: 0.051: 0.081:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.015: 0.013: 0.008: 0.009: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.007: 0.007: 0.013: 0.017: 0.010: 0.015: 0.010:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.005: 0.004: 0.005:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -41: -114: -161: -81: -128: -52: -40: -111: -161: -80: -128: -40: -52: -108: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 152: 155: 157: 161: 165: 180: 182: 188: 189: 193: 200: 206: 215: 221: 222:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.094: 0.069: 0.056: 0.077: 0.063: 0.076: 0.077: 0.061: 0.051: 0.066: 0.055: 0.067: 0.063: 0.054: 0.046:

Фоп: 293 : 317 : 326 : 307 : 318 : 293 : 288 : 309 : 319 : 300 : 311 : 286 : 289 : 303 : 313 :

Uоп: 0.91 : 1.21 : 1.36 : 1.10 : 1.30 : 1.13 : 1.09 : 1.32 : 1.40 : 1.27 : 1.38 : 1.24 : 1.30 : 1.39 : 1.43 :

301: 89.4 : 85.6 : 83.3 : 87.0 : 84.4 : 86.8 : 87.2 : 84.1 : 82.2 : 84.9 : 83.0 : 85.3 : 84.4 : 82.7 : 81.2 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.079: 0.049: 0.036: 0.059: 0.043: 0.058: 0.059: 0.041: 0.031: 0.046: 0.035: 0.048: 0.043: 0.034: 0.027:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.010: 0.016: 0.017: 0.014: 0.017: 0.014: 0.014: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -79: -39: -128: -52: -105: -39: -52: -59: -78: -128: -133: -161: 122: 97: -76:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 224: 231: 235: 250: 254: 255: 255: 255: 255: 255: 255: 255: -100: -104: -105:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.057: 0.059: 0.049: 0.053: 0.048: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.045: 0.045: 0.042: 0.056: 0.058: 0.058:

Фоп: 295 : 284 : 305 : 286 : 298 : 282 : 286 : 287 : 292 : 302 : 303 : 308 : 129 : 122 : 61 :

Uоп: 1.36 : 1.34 : 1.43 : 1.39 : 1.43 : 1.39 : 1.40 : 1.40 : 1.41 : 1.48 : 1.49 : 1.55 : 1.34 : 1.30 : 1.17 :

301: 83.3 : 83.7 : 81.6 : 82.6 : 81.5 : 82.6 : 82.3 : 82.3 : 81.9 : 81.0 : 80.9 : 80.2 : 84.3 : 85.2 : 86.6 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.037: 0.039: 0.029: 0.033: 0.028: 0.033: 0.032: 0.032: 0.030: 0.026: 0.025: 0.023: 0.037: 0.041: 0.043:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -99: -162: -128: 11: 31: 45: 50: -60: -128: 66: 121: -128: -105: 97: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -105: -107: -108: -117: -118: -118: -118: -120: -121: -126: -128: -135: -138: -139: -140:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.055: 0.046: 0.051: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.056: 0.049: 0.057: 0.051: 0.047: 0.049: 0.051: 0.055:

Фоп: 54 : 41 : 48 : 92 : 99 : 103 : 105 : 68 : 50 : 109 : 124 : 52 : 58 : 116 : 102 :

Uоп: 1.23 : 1.37 : 1.31 : 1.18 : 1.22 : 1.25 : 1.26 : 1.22 : 1.34 : 1.32 : 1.40 : 1.37 : 1.35 : 1.39 : 1.34 :

301: 85.4 : 82.3 : 83.9 : 86.8 : 86.4 : 85.9 : 85.8 : 85.9 : 83.1 : 84.7 : 82.7 : 82.3 : 83.1 : 82.9 : 84.3 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.039: 0.028: 0.033: 0.046: 0.045: 0.043: 0.043: 0.040: 0.031: 0.039: 0.032: 0.028: 0.031: 0.032: 0.037:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.013: 0.016: 0.015: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.015: 0.017: 0.015:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -127: -162: 11: 50: -62: 65: 120: -111: -128: -126: -162: 97: -88: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -140: -140: -140: -147: -149: -149: -152: -156: -170: -170: -173: -173: -174: -174: -175:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.051: 0.046: 0.043: 0.054: 0.052: 0.050: 0.051: 0.047: 0.043: 0.042: 0.042: 0.039: 0.046: 0.044: 0.048:

Фоп: 65 : 53 : 46 : 91 : 102 : 70 : 106 : 120 : 60 : 57 : 57 : 51 : 112 : 65 : 100 :

Uоп: 1.33 : 1.38 : 1.41 : 1.33 : 1.37 : 1.34 : 1.39 : 1.43 : 1.41 : 1.41 : 1.42 : 1.43 : 1.44 : 1.42 : 1.42 :

301: 83.7 : 82.1 : 80.8 : 84.1 : 83.4 : 83.5 : 82.9 : 81.3 : 81.0 : 80.8 : 80.4 : 79.8 : 81.0 : 81.2 : 82.0 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.033: 0.028: 0.024: 0.036: 0.034: 0.032: 0.032: 0.027: 0.025: 0.023: 0.023: 0.020: 0.026: 0.025: 0.029:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.015: 0.016: 0.017: 0.015: 0.016: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -65: 10: 64: 50: 119: -124: -128: -144: 62: -163: 10: 90: 30: 97:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -175: -177: -178: -179: -180: -183: -205: -205: -205: -206: -206: -208: -208: -209: -209:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.045: 0.045: 0.048: 0.047: 0.047: 0.043: 0.038: 0.038: 0.037: 0.042: 0.035: 0.043: 0.041: 0.043: 0.041:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 45: 51: 118:

----------:------:------:

x= -210: -210: -211:

----------:------:------:

Qc : 0.042: 0.042: 0.039:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 1 расчетных точках из 123.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (п.3.9 ГН 2.1.6.3492-17).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -46.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16728 доли ПДК |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 346 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.0466| 0.158939 | 95.0 | 95.0 | 3.4104266 |

| В сумме = 0.158939 95.0 |

| Суммарный вклад остальных = 0.008342 5.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:48

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -108: -109: -109: -110: -110: -110: -108: -105: -101: -95: -88: -80: -70: -60: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 48: 21: -6: -6: -12: -25: -37: -49: -60: -70: -79: -87: -94: -100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.090: 0.091: 0.087: 0.080: 0.080: 0.078: 0.075: 0.072: 0.070: 0.068: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063:

Фоп: 346 : 0 : 13 : 25 : 25 : 27 : 32 : 37 : 42 : 47 : 51 : 56 : 60 : 65 : 70 :

Uоп: 0.87 : 0.83 : 0.83 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.92 : 0.94 : 0.97 : 0.99 : 1.01 : 1.03 : 1.05 : 1.06 : 1.08 :

301: 90.0 : 90.7 : 90.8 : 90.4 : 90.4 : 90.2 : 89.9 : 89.6 : 89.4 : 89.2 : 88.8 : 88.7 : 88.3 : 88.3 : 88.1 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.077: 0.079: 0.076: 0.068: 0.068: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

Ки : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -37: -24: -12: 19: 19: 24: 36: 49: 60: 72: 82: 92: 100: 107: 113:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -104: -107: -108: -108: -108: -108: -107: -105: -100: -95: -88: -80: -70: -60: -49:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068:

Фоп: 74 : 79 : 83 : 95 : 95 : 97 : 101 : 106 : 111 : 115 : 120 : 125 : 130 : 134 : 139 :

Uоп: 1.09 : 1.10 : 1.11 : 1.13 : 1.13 : 1.14 : 1.16 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.17 : 1.14 : 1.11 : 1.08 :

301: 87.9 : 87.8 : 87.7 : 87.5 : 87.5 : 87.5 : 87.2 : 87.0 : 87.1 : 87.0 : 87.1 : 87.2 : 87.5 : 87.9 : 88.3 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 117: 120: 121: 121: 121: 122: 122: 123: 124: 124: 124: 123: 121: 117: 111:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -37: -25: -12: -10: -10: -9: 17: 42: 68: 68: 72: 85: 97: 109: 120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.070: 0.072: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.080: 0.082: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.077: 0.077: 0.077:

Фоп: 144 : 149 : 154 : 154 : 154 : 155 : 166 : 177 : 190 : 190 : 192 : 198 : 203 : 209 : 214 :

Uоп: 1.04 : 1.00 : 0.95 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.87 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.90 :

301: 88.7 : 89.2 : 89.8 : 90.0 : 90.0 : 89.9 : 90.7 : 91.1 : 90.9 : 90.9 : 90.8 : 90.6 : 90.5 : 90.3 : 90.2 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.057: 0.059: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.070: 0.073: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.067:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 105: 96: 87: 77: 66: 54: 42: 29: 1: 1: -4: -7: -7: -13: -26:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 131: 141: 149: 156: 162: 167: 170: 171: 173: 173: 173: 173: 173: 173: 172:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.083: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084:

Фоп: 220 : 226 : 231 : 236 : 242 : 248 : 253 : 259 : 272 : 272 : 274 : 275 : 275 : 278 : 284 :

Uоп: 0.92 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.95 : 0.95 : 0.94 : 0.96 : 0.96 : 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.98 : 1.00 :

301: 89.9 : 89.7 : 89.7 : 89.6 : 89.4 : 89.2 : 89.2 : 89.2 : 88.8 : 88.8 : 88.7 : 88.8 : 88.8 : 88.6 : 88.3 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -38: -50: -61: -71: -80: -88: -95: -101: -105: -107: -108:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 169: 164: 158: 151: 143: 133: 123: 111: 99: 87: 75:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090:

Фоп: 289 : 295 : 300 : 306 : 311 : 317 : 322 : 328 : 334 : 340 : 346 :

Uоп: 1.00 : 1.01 : 1.01 : 1.00 : 1.00 : 0.98 : 0.97 : 0.95 : 0.93 : 0.89 : 0.87 :

301: 88.3 : 88.2 : 88.2 : 88.2 : 88.3 : 88.5 : 88.6 : 88.9 : 89.2 : 89.7 : 90.0 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.070: 0.070: 0.071: 0.073: 0.075: 0.077:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 71 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (п.3.9 ГН 2.1.6.3492-17).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 48.0 м, Y= -109.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09082 доли ПДК |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

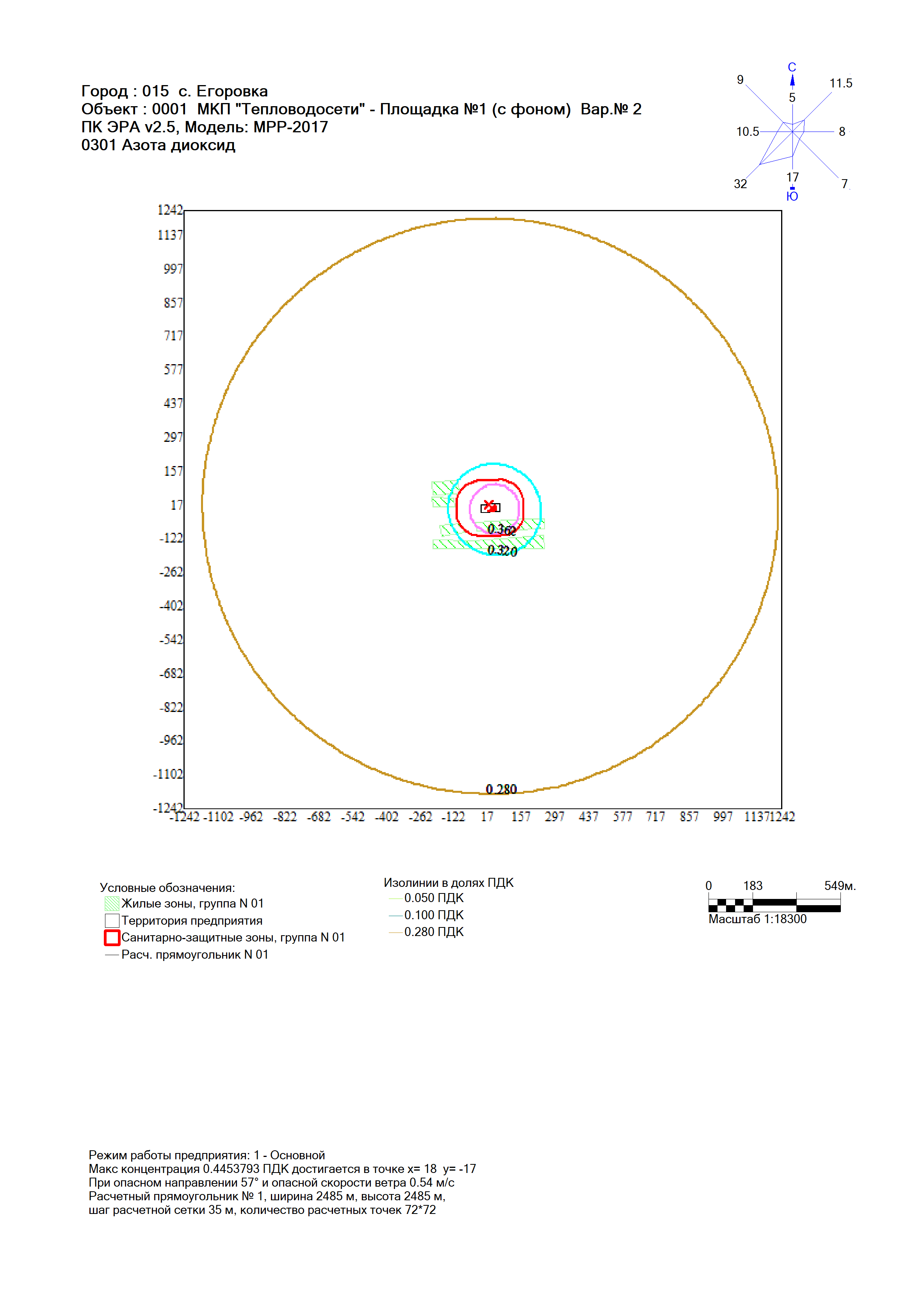
| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.0466| 0.079392 | 87.4 | 87.4 | 1.7035456 |

| 2 |000101 6005| 1 | П1| 0.0036| 0.005810 | 6.4 | 93.8 | 1.6179146 |

| 3 |000101 0002| 1 | Т | 0.4345| 0.005615 | 6.2 | 100.0 | 0.012923501 |

| В сумме = 0.090817 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



1. Общие сведения.

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

в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов

вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

Расчет выполнен ООО "ЭКОЛОГИ"

Pабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = с. Егоровка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Расчетный год:2020 Режим НМУ:0

Базовый год:2020 Учет мероприятий:нет

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной

0001

Примесь = 0301 ( Азота диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 Фон =0.0550000. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0304 ( Азота оксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.4000000 ПДКс.с. =0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0330 ( Серы диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 ( Углерода оксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 0703 ( Бензапирен ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.0000100 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 2732 ( Керосин ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =1.2000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. =0.1200000 ( = ОБУВ/10 ) без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов )

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов )

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 3714 ( Зола твердого топлива ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.3000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. =0.0300000 ( = ОБУВ/10 ) без учета фона. Кл.опасн. = 0

Гр.суммации = 6204 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.60

Примесь - 0301 ( Азота диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 Фон =0.0550000. Кл.опасн. = 3

Примесь - 0330 ( Серы диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = \_\_B1 ( 0328 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0328 ( Углерод ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.5000000 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: с. Егоровка

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Uмр = 8.9 м/с (для лета 8.9, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 3.1 м/с

Температура летняя = 18.9 град.C

Температура зимняя = -17.6 град.C

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1 (с фоном).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 11:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0002 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 24 19 1.0 1.000 1 0.0872000

000101 6004 1 П1 5.0 0.0 50 3 5 4 0 1.0 1.000 1 0.0137600

000101 6005 1 П1 5.0 0.0 36 -4 20 5 0 1.0 1.000 1 0.0010980

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1 (с фоном).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 11:01

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0002| 1 | 0.087200| Т | 0.017963 | 1.45 | 249.3 |

| 2 |000101 6004| 1 | 0.013760| П1 | 0.289688 | 0.50 | 28.5 |

| 3 |000101 6005| 1 | 0.001098| П1 | 0.023116 | 0.50 | 28.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.102058 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.330767 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1 (с фоном).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 11:01

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2485x2485 с шагом 35

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1 (с фоном).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 11:02

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Запрошен учет постоянного фона Cfo= для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |

| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -49: -52: -86: -162: -125: -128: -162: -48: -85: -52: -122: -161: -128: -46: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 0: 5: 6: -8: 22: 25: 25: 30: 37: 40: 55: 58: 60: 61: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.395: 0.397: 0.364: 0.324: 0.342: 0.340: 0.326: 0.418: 0.374: 0.416: 0.345: 0.328: 0.342: 0.423: 0.374:

Cc : 0.079: 0.079: 0.073: 0.065: 0.068: 0.068: 0.065: 0.084: 0.075: 0.083: 0.069: 0.066: 0.068: 0.085: 0.075:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.195: 0.194: 0.215: 0.243: 0.231: 0.231: 0.241: 0.180: 0.209: 0.181: 0.228: 0.240: 0.230: 0.176: 0.209:

Сди: 0.201: 0.203: 0.149: 0.081: 0.111: 0.109: 0.086: 0.238: 0.165: 0.234: 0.117: 0.088: 0.112: 0.247: 0.166:

Фоп: 43 : 39 : 25 : 18 : 11 : 10 : 7 : 21 : 8 : 9 : 357 : 356 : 354 : 346 : 347 :

Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.73 : 1.12 : 0.89 : 0.90 : 1.09 : 0.59 : 0.69 : 0.59 : 0.87 : 1.10 : 0.91 : 0.55 : 0.70 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.184: 0.187: 0.135: 0.064: 0.096: 0.094: 0.068: 0.224: 0.152: 0.221: 0.102: 0.070: 0.095: 0.234: 0.152:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.016: 0.016: 0.011: 0.012: 0.008: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.013: 0.008: 0.013: 0.009: 0.012: 0.011:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 :

Ви : : : 0.002: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: : 0.002: : 0.007: 0.006: 0.007: 0.001: 0.003:

Ки : : : 0002 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : : 0002 : : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -52: -119: -44: -161: -128: -83: -128: -128: -87: -69: -51: -52: -162: -131: -93:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 88: 91: 91: 95: 99: -10: -11: -25: -28: -30: -30: -41: -44: -73:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.409: 0.344: 0.407: 0.327: 0.339: 0.365: 0.335: 0.335: 0.350: 0.359: 0.368: 0.367: 0.320: 0.327: 0.330:

Cc : 0.082: 0.069: 0.081: 0.065: 0.068: 0.073: 0.067: 0.067: 0.070: 0.072: 0.074: 0.073: 0.064: 0.065: 0.066:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.186: 0.229: 0.187: 0.241: 0.232: 0.215: 0.235: 0.235: 0.225: 0.219: 0.213: 0.214: 0.245: 0.240: 0.239:

Сди: 0.224: 0.116: 0.220: 0.086: 0.106: 0.150: 0.100: 0.099: 0.125: 0.139: 0.154: 0.153: 0.075: 0.086: 0.091:

Фоп: 335 : 342 : 318 : 345 : 340 : 329 : 23 : 24 : 39 : 47 : 56 : 55 : 27 : 33 : 51 :

Uоп: 0.60 : 0.91 : 0.61 : 1.15 : 0.98 : 0.77 : 0.94 : 0.94 : 0.80 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 1.19 : 1.05 : 1.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.211: 0.099: 0.206: 0.067: 0.089: 0.135: 0.084: 0.084: 0.112: 0.126: 0.140: 0.139: 0.056: 0.070: 0.076:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.012: 0.009: 0.012: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.008:

Ки : 6005 : 0002 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.007: 0.002: 0.005: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.005: 0.006: 0.007:

Ки : 0002 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -162: -129: -75: -76: -57: 67: 94: 97: -52: -43: -117: -161: -82: -128: -52:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -74: -76: -82: -82: -92: -99: -99: -99: 110: 121: 122: 124: 130: 130: 145:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.316: 0.321: 0.331: 0.330: 0.330: 0.328: 0.324: 0.324: 0.383: 0.380: 0.339: 0.324: 0.352: 0.333: 0.357:

Cc : 0.063: 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.077: 0.076: 0.068: 0.065: 0.070: 0.067: 0.071:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.248: 0.244: 0.238: 0.238: 0.238: 0.240: 0.242: 0.242: 0.203: 0.205: 0.233: 0.243: 0.224: 0.237: 0.220:

Сди: 0.068: 0.077: 0.093: 0.092: 0.092: 0.088: 0.082: 0.081: 0.180: 0.174: 0.106: 0.081: 0.128: 0.096: 0.137:

Фоп: 35 : 42 : 58 : 58 : 66 : 113 : 122 : 123 : 312 : 302 : 328 : 334 : 316 : 328 : 300 :

Uоп: 1.28 : 1.15 : 0.99 : 0.99 : 1.00 : 1.10 : 1.20 : 1.21 : 0.69 : 0.71 : 1.00 : 1.24 : 0.88 : 1.09 : 0.84 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.059: 0.077: 0.077: 0.077: 0.071: 0.064: 0.063: 0.166: 0.159: 0.087: 0.060: 0.111: 0.077: 0.120:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.014: 0.012: 0.008: 0.008: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.010: 0.010: 0.012: 0.016: 0.010: 0.014: 0.009:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.008: 0.006: 0.008:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -41: -114: -161: -81: -128: -52: -40: -111: -161: -80: -128: -40: -52: -108: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 152: 155: 157: 161: 165: 180: 182: 188: 189: 193: 200: 206: 215: 221: 222:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.356: 0.332: 0.320: 0.339: 0.326: 0.338: 0.339: 0.324: 0.316: 0.329: 0.319: 0.330: 0.326: 0.318: 0.311:

Cc : 0.071: 0.066: 0.064: 0.068: 0.065: 0.068: 0.068: 0.065: 0.063: 0.066: 0.064: 0.066: 0.065: 0.064: 0.062:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.221: 0.237: 0.245: 0.232: 0.241: 0.233: 0.232: 0.242: 0.248: 0.239: 0.246: 0.238: 0.241: 0.246: 0.251:

Сди: 0.135: 0.094: 0.074: 0.107: 0.085: 0.106: 0.107: 0.082: 0.068: 0.090: 0.074: 0.091: 0.085: 0.072: 0.060:

Фоп: 293 : 317 : 326 : 307 : 318 : 293 : 288 : 309 : 319 : 300 : 311 : 286 : 289 : 303 : 313 :

Uоп: 0.85 : 1.13 : 1.32 : 1.02 : 1.23 : 1.03 : 1.01 : 1.26 : 1.41 : 1.19 : 1.34 : 1.16 : 1.24 : 1.38 : 1.43 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.118: 0.074: 0.053: 0.088: 0.064: 0.086: 0.088: 0.061: 0.046: 0.069: 0.052: 0.071: 0.064: 0.050: 0.040:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.009: 0.015: 0.017: 0.013: 0.017: 0.013: 0.013: 0.017: 0.018: 0.016: 0.018: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.008: 0.005: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -79: -39: -128: -52: -105: -39: -52: -59: -78: -128: -133: -161: 122: 97: -76:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 224: 231: 235: 250: 254: 255: 255: 255: 255: 255: 255: 255: -100: -104: -105:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.321: 0.322: 0.313: 0.317: 0.312: 0.317: 0.316: 0.316: 0.314: 0.310: 0.310: 0.307: 0.320: 0.323: 0.324:

Cc : 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.064: 0.065: 0.065:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.244: 0.243: 0.250: 0.247: 0.250: 0.247: 0.248: 0.248: 0.249: 0.252: 0.252: 0.254: 0.245: 0.243: 0.243:

Сди: 0.076: 0.079: 0.064: 0.070: 0.062: 0.069: 0.068: 0.068: 0.066: 0.059: 0.058: 0.054: 0.075: 0.079: 0.081:

Фоп: 295 : 284 : 305 : 286 : 298 : 282 : 285 : 287 : 292 : 302 : 303 : 308 : 129 : 122 : 62 :

Uоп: 1.32 : 1.29 : 1.43 : 1.39 : 1.43 : 1.39 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.43 : 1.44 : 1.55 : 1.30 : 1.24 : 1.10 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.055: 0.058: 0.043: 0.049: 0.042: 0.048: 0.047: 0.047: 0.045: 0.038: 0.038: 0.034: 0.055: 0.061: 0.064:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.011:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -99: -162: -128: 11: 31: 45: 50: -60: -128: 66: 121: -128: -105: 97: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -105: -107: -108: -117: -118: -118: -118: -120: -121: -126: -128: -135: -138: -139: -140:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.320: 0.312: 0.316: 0.326: 0.325: 0.325: 0.324: 0.322: 0.314: 0.321: 0.315: 0.312: 0.314: 0.316: 0.319:

Cc : 0.064: 0.062: 0.063: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.064: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.245: 0.251: 0.248: 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.244: 0.249: 0.244: 0.248: 0.250: 0.249: 0.248: 0.246:

Сди: 0.076: 0.061: 0.068: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.078: 0.065: 0.077: 0.067: 0.062: 0.065: 0.068: 0.074:

Фоп: 55 : 41 : 48 : 92 : 99 : 104 : 105 : 68 : 51 : 109 : 124 : 53 : 58 : 116 : 102 :

Uоп: 1.18 : 1.35 : 1.27 : 1.10 : 1.15 : 1.17 : 1.19 : 1.17 : 1.31 : 1.27 : 1.38 : 1.35 : 1.32 : 1.37 : 1.30 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.058: 0.042: 0.049: 0.068: 0.066: 0.065: 0.064: 0.060: 0.046: 0.057: 0.047: 0.042: 0.045: 0.048: 0.054:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.012: 0.016: 0.015: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.015: 0.015: 0.017: 0.015: 0.015: 0.017: 0.015:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -127: -162: 11: 50: -62: 65: 120: -111: -128: -126: -162: 97: -88: 45:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -140: -140: -140: -147: -149: -149: -152: -156: -170: -170: -173: -173: -174: -174: -175:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.316: 0.311: 0.308: 0.318: 0.317: 0.315: 0.316: 0.311: 0.309: 0.308: 0.307: 0.305: 0.311: 0.310: 0.313:

Cc : 0.063: 0.062: 0.062: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.248: 0.251: 0.253: 0.246: 0.247: 0.248: 0.248: 0.251: 0.252: 0.253: 0.253: 0.255: 0.251: 0.252: 0.250:

Сди: 0.068: 0.061: 0.055: 0.072: 0.070: 0.067: 0.068: 0.061: 0.056: 0.054: 0.054: 0.050: 0.059: 0.058: 0.063:

Фоп: 66 : 54 : 47 : 91 : 103 : 70 : 107 : 120 : 61 : 57 : 58 : 51 : 113 : 66 : 100 :

Uоп: 1.29 : 1.38 : 1.42 : 1.29 : 1.34 : 1.31 : 1.36 : 1.43 : 1.41 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.40 : 1.41 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.041: 0.036: 0.053: 0.050: 0.048: 0.048: 0.040: 0.037: 0.035: 0.034: 0.030: 0.038: 0.038: 0.042:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.017:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -76: -65: 10: 64: 50: 119: -124: -128: -144: 62: -163: 10: 90: 30: 97:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -175: -177: -178: -179: -180: -183: -205: -205: -205: -206: -206: -208: -208: -209: -209:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.310: 0.311: 0.313: 0.311: 0.312: 0.308: 0.304: 0.304: 0.303: 0.308: 0.302: 0.308: 0.306: 0.308: 0.306:

Cc : 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.060: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.251: 0.251: 0.250: 0.251: 0.251: 0.253: 0.256: 0.256: 0.256: 0.253: 0.257: 0.253: 0.254: 0.253: 0.254:

Сди: 0.059: 0.059: 0.063: 0.061: 0.061: 0.055: 0.048: 0.048: 0.047: 0.054: 0.045: 0.055: 0.052: 0.055: 0.052:

Фоп: 69 : 72 : 91 : 104 : 101 : 116 : 62 : 61 : 58 : 102 : 55 : 90 : 108 : 95 : 110 :

Uоп: 1.40 : 1.41 : 1.39 : 1.43 : 1.42 : 1.44 : 1.49 : 1.50 : 1.52 : 1.44 : 1.55 : 1.43 : 1.47 : 1.44 : 1.48 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.039: 0.040: 0.042: 0.040: 0.041: 0.034: 0.029: 0.029: 0.028: 0.034: 0.026: 0.035: 0.032: 0.034: 0.031:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 45: 51: 118:

----------:------:------:

x= -210: -210: -211:

----------:------:------:

Qc : 0.307: 0.307: 0.305:

Cc : 0.061: 0.061: 0.061:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.253: 0.253: 0.255:

Сди: 0.054: 0.054: 0.050:

Фоп: 98 : 100 : 114 :

Uоп: 1.44 : 1.44 : 1.56 :

: : : :

Ви : 0.034: 0.034: 0.030:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.018: 0.018: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -46.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42324 доли ПДК |

| 0.08465 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 346 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| Фоновая концентрация Cf` | 0.176176 | 41.6 (Вклад источников 58.4%)|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.0138| 0.234482 | 94.9 | 94.9 | 17.0408764 |

| 2 |000101 6005| 1 | П1| 0.0011| 0.011965 | 4.8 | 99.8 | 10.8970108 |

| В сумме = 0.422623 99.8 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000613 0.2 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :015 с. Егоровка.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1 (с фоном).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 11:02

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Запрошен учет постоянного фона Cfo= для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |

| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Kи - код источника для верхней строки Ви |

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -108: -109: -109: -110: -110: -110: -108: -105: -101: -95: -88: -80: -70: -60: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 75: 48: 21: -6: -6: -12: -25: -37: -49: -60: -70: -79: -87: -94: -100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.353: 0.354: 0.351: 0.344: 0.344: 0.343: 0.340: 0.337: 0.335: 0.333: 0.332: 0.331: 0.330: 0.329: 0.329:

Cc : 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.223: 0.222: 0.224: 0.229: 0.229: 0.230: 0.232: 0.234: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.238: 0.239: 0.239:

Сди: 0.130: 0.132: 0.127: 0.115: 0.115: 0.113: 0.108: 0.104: 0.100: 0.097: 0.094: 0.093: 0.091: 0.090: 0.090:

Фоп: 346 : 0 : 13 : 25 : 25 : 28 : 33 : 38 : 42 : 47 : 52 : 56 : 61 : 65 : 70 :

Uоп: 0.82 : 0.80 : 0.81 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.88 : 0.90 : 0.93 : 0.95 : 0.96 : 0.98 : 1.00 : 1.01 : 1.03 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.115: 0.118: 0.113: 0.101: 0.101: 0.099: 0.094: 0.089: 0.085: 0.082: 0.080: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -37: -24: -12: 19: 19: 24: 36: 49: 60: 72: 82: 92: 100: 107: 113:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -104: -107: -108: -108: -108: -108: -107: -105: -100: -95: -88: -80: -70: -60: -49:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.328: 0.328: 0.329: 0.329: 0.329: 0.330: 0.331: 0.332: 0.333:

Cc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.238: 0.237: 0.236:

Сди: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.093: 0.094: 0.096:

Фоп: 74 : 79 : 84 : 95 : 95 : 97 : 102 : 106 : 111 : 116 : 120 : 125 : 130 : 134 : 139 :

Uоп: 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.07 : 1.07 : 1.08 : 1.09 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.09 : 1.07 : 1.04 : 1.01 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.076: 0.079: 0.081:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 117: 120: 121: 121: 121: 122: 122: 123: 124: 124: 124: 123: 121: 117: 111:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -37: -25: -12: -10: -10: -9: 17: 42: 68: 68: 72: 85: 97: 109: 120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.335: 0.336: 0.339: 0.340: 0.340: 0.339: 0.344: 0.346: 0.345: 0.345: 0.345: 0.343: 0.342: 0.342: 0.342:

Cc : 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.235: 0.234: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.229: 0.227: 0.228: 0.228: 0.229: 0.229: 0.230: 0.231: 0.231:

Сди: 0.099: 0.102: 0.107: 0.108: 0.108: 0.107: 0.116: 0.119: 0.117: 0.117: 0.116: 0.114: 0.112: 0.111: 0.111:

Фоп: 144 : 148 : 153 : 154 : 154 : 155 : 165 : 177 : 189 : 189 : 191 : 197 : 203 : 208 : 214 :

Uоп: 0.98 : 0.94 : 0.90 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.84 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.84 : 0.85 : 0.86 : 0.87 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.085: 0.089: 0.094: 0.095: 0.095: 0.094: 0.104: 0.108: 0.106: 0.106: 0.105: 0.103: 0.100: 0.099: 0.099:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.008: 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:

Ки : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:

Ки : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 105: 96: 87: 77: 66: 54: 42: 29: 1: 1: -4: -7: -7: -13: -26:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 131: 141: 149: 156: 162: 167: 170: 171: 173: 173: 173: 173: 173: 173: 172:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.341: 0.341: 0.342: 0.342: 0.343: 0.344: 0.345: 0.346: 0.347: 0.347: 0.347: 0.347: 0.347: 0.347: 0.346:

Cc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227:

Сди: 0.110: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.116: 0.119: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.119:

Фоп: 219 : 225 : 231 : 236 : 241 : 247 : 253 : 258 : 271 : 271 : 274 : 275 : 275 : 278 : 283 :

Uоп: 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.93 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.101:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:

Ки : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.006: 0.006: 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:

Ки : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -38: -50: -61: -71: -80: -88: -95: -101: -105: -107: -108:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 169: 164: 158: 151: 143: 133: 123: 111: 99: 87: 75:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.346: 0.346: 0.347: 0.347: 0.347: 0.348: 0.348: 0.349: 0.350: 0.352: 0.353:

Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071:

Cф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:

Cф`: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.226: 0.225: 0.224: 0.223:

Сди: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.124: 0.125: 0.128: 0.130:

Фоп: 289 : 295 : 300 : 306 : 311 : 317 : 323 : 329 : 335 : 340 : 346 :

Uоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.93 : 0.93 : 0.91 : 0.90 : 0.88 : 0.87 : 0.85 : 0.82 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.104: 0.105: 0.107: 0.109: 0.112: 0.115:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 0002 : 0002 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 48.0 м, Y= -109.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35408 доли ПДК |

| 0.07082 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| Фоновая концентрация Cf` | 0.222280 | 62.8 (Вклад источников 37.2%)|

| 1 |000101 6004| 1 | П1| 0.0138| 0.117556 | 89.2 | 89.2 | 8.5433216 |

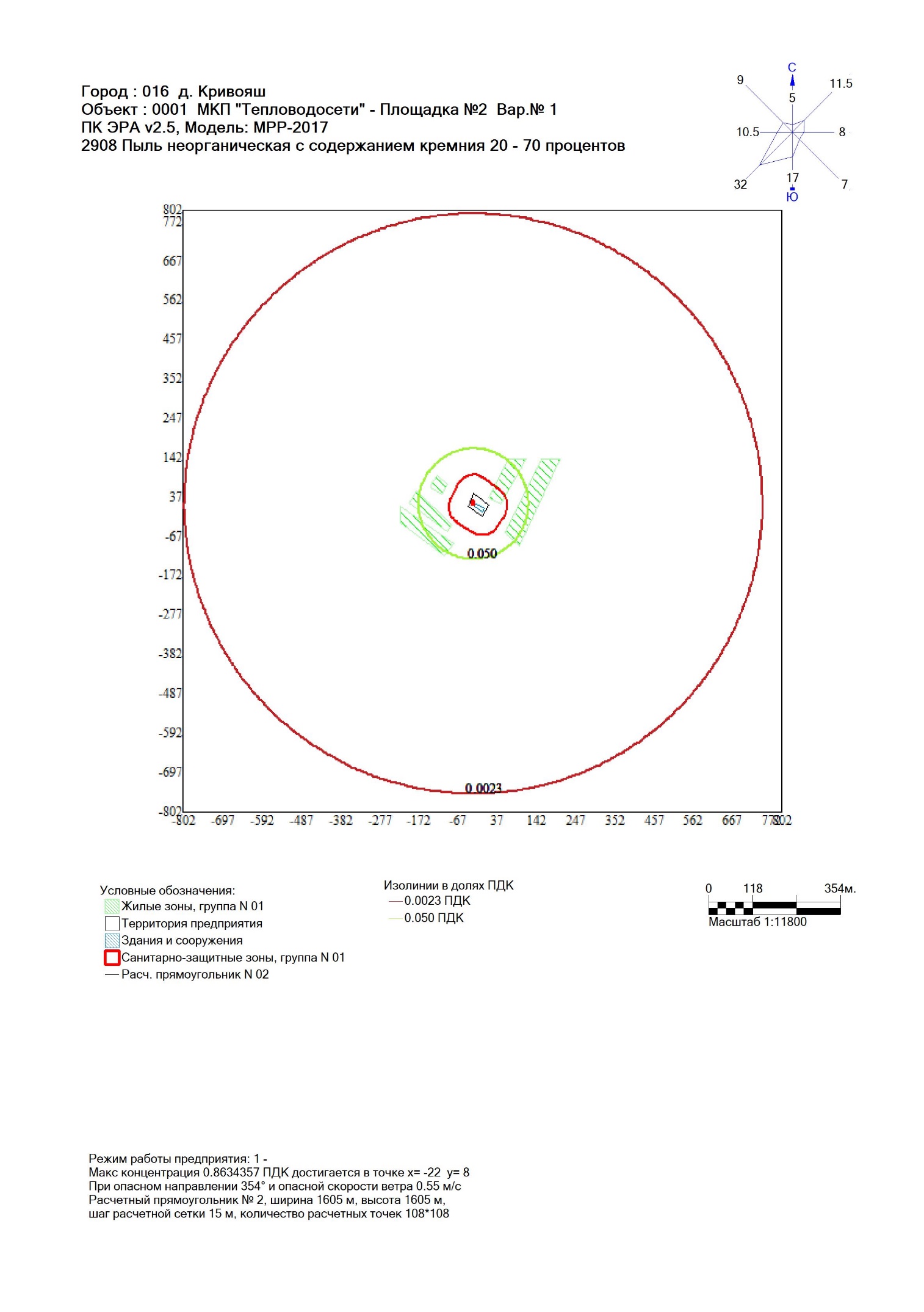
| 2 |000101 6005| 1 | П1| 0.0011| 0.008956 | 6.8 | 96.0 | 8.1570692 |

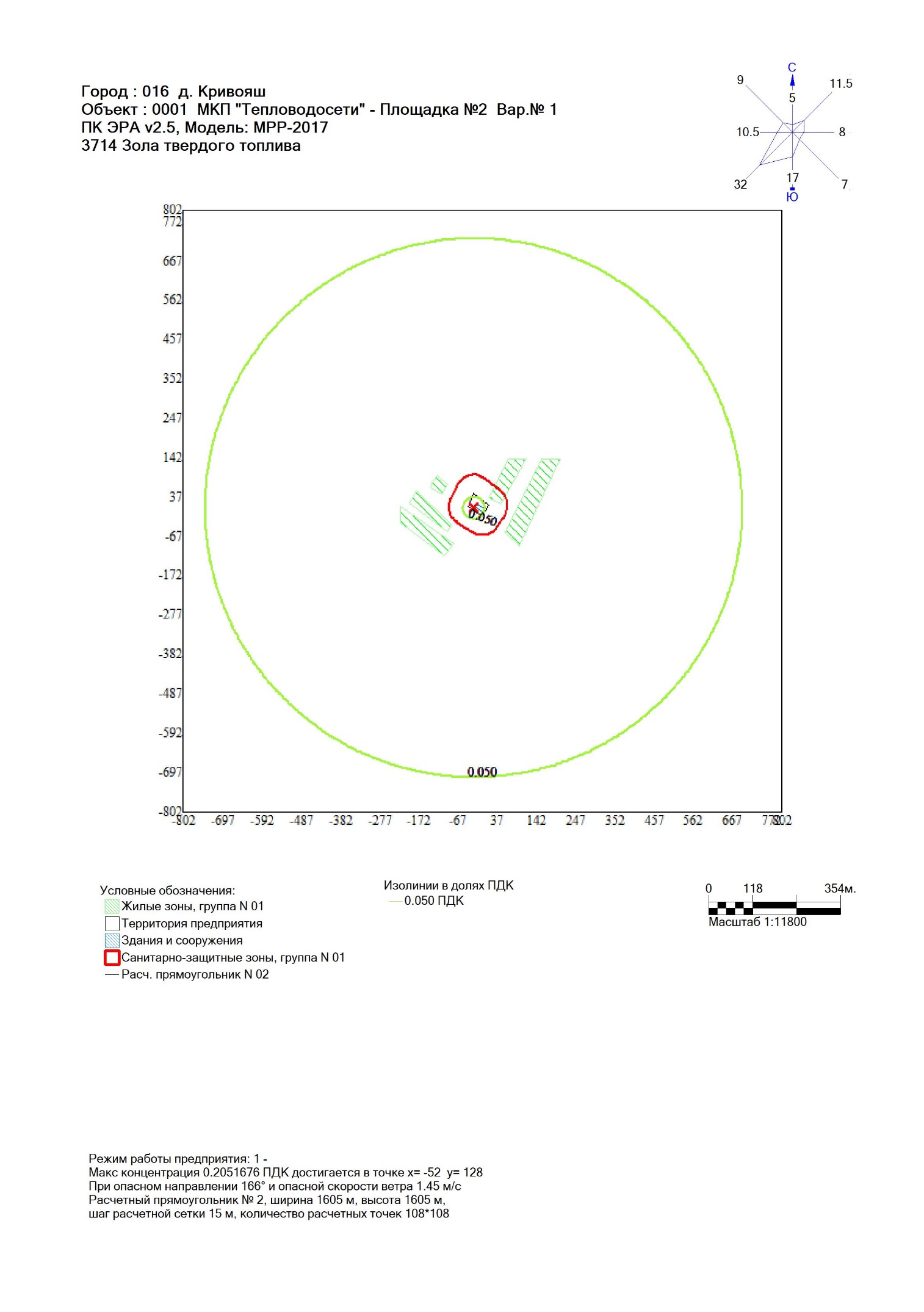
| В сумме = 0.348793 96.0 |

| Суммарный вклад остальных = 0.005287 4.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | |
| Таблица 3.2 | | | |
| **Перечень веществ, с оценкой целесообразности проведения расчетов** | | | |
|  | | | |
|  | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | |
| N | Вещество | | Параметр |
| п/п |  | | e |
|  | Код | Н а и м е н о в а н и е |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
| 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.0076(1) |
| 2 | 0304 | Азота оксид | 0.0006(1) |
| 3 | 0330 | Серы диоксид | 0.0053(1) |
| 4 | 0337 | Углерода оксид | 0.0044(1) |
| 5 | 0703 | Бензапирен | 1.2E-5(1) |
| 6 | 2902 | Взвешенные вещества | 0.0216(1) |
| 7 | 2908 | Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов | 0.9818(1) |
| 8 | 2909 | Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 | 0.0485(1) |
|  |  | процентов |  |
| 9 | 3714 | Зола твердого топлива | 0.2052(1) |
| 1. Детальные расчеты загрязнения нужны при значении параметра e>0.1 | | | |
| 2. В колонке 4 в скобках указан режим работы предприятия, при котором | | | |
| достигается максимальное значение данного параметра | | | |

****

****

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

(сформирована 23.04.2020 13:51)

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 существующее положение (2020 год)

Режим работы предприятия: 01 - Основной

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

|Код ЗВ|Наименование загрязняющих веществ| Cm | РП | СЗЗ | ЖЗ | ФТ |Территория|Колич| ПДК(ОБУВ) |Класс|

| | и состав групп суммаций | | | | | |предприяти| ИЗА | мг/м3 |опасн|

| | | | | | | | я | | | |

----<-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

| 0301 | Азота диоксид | 0.0076 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.2000000 | 3 |

| 0304 | Азота оксид | 0.0006 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.4000000 | 3 |

| 0330 | Серы диоксид | 0.0053 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.5000000 | 3 |

| 0337 | Углерода оксид | 0.0044 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 |нет расч. |нет расч. | 1 | 5.0000000 | 4 |

| 2908 | Пыль неорганическая с | 0.9818 | 0.8634 | 0.1745 | 0.2783 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.3000000 | 3 |

| | содержанием кремния 20 - 70 | | | | | | | | | |

| | процентов | | | | | | | | | |

| 2909 | Пыль неорганическая с | 0.0485 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.5000000 | 3 |

| | содержанием кремния менее 20 | | | | | | | | | |

| | процентов | | | | | | | | | |

| 3714 | Зола твердого топлива | 0.2052 | 0.2051 | 0.1913 | 0.2051 |нет расч. |нет расч. | 1 | 0.3000000 | - |

| 6204 | 0301 + 0330 | 0.0081 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 |нет расч. |нет расч. | 1 | | |

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

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРР-2017

3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику),

"СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных

точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК.

1. Общие сведения.

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

в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов

вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

Расчет выполнен ООО "ЭКОЛОГИ"

Pабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = д. Кривояш\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Расчетный год:2020 Режим НМУ:0

Базовый год:2020 Учет мероприятий:нет

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной

0001

Примесь = 0301 ( Азота диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0304 ( Азота оксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.4000000 ПДКс.с. =0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0330 ( Серы диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 ( Углерода оксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =5.0000000 ПДКс.с. =3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 0703 ( Бензапирен ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.0000100 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов )

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов )

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 3714 ( Зола твердого топлива ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.3000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. =0.0300000 ( = ОБУВ/10 ) без учета фона. Кл.опасн. = 0

Гр.суммации = 6204 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.60

Примесь - 0301 ( Азота диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь - 0330 ( Серы диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. =0.5000000 ПДКс.с. =0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = \_\_B1 ( 0328 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0328 ( Углерод ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. =0.5000000 ( = 10\*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: д. Кривояш

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Uмр = 8.9 м/с (для лета 8.9, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 3.1 м/с

Температура летняя = 18.9 град.C

Температура зимняя = -17.6 град.C

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0007 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 -23 9 1.0 1.000 0 0.0367000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0007| 1 | 0.036700| Т | 0.007560 | 1.45 | 249.3 |

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

| Суммарный Mq = 0.036700 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.007560 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.45 м/с |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1605x1605 с шагом 15

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0007 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 -23 9 1.0 1.000 0 0.0059700

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0007| 1 | 0.005970| Т | 0.000615 | 1.45 | 249.3 |

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

| Суммарный Mq = 0.005970 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.000615 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.45 м/с |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1605x1605 с шагом 15

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0007 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 -23 9 1.0 1.000 0 0.0648000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0007| 1 | 0.064800| Т | 0.005339 | 1.45 | 249.3 |

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

| Суммарный Mq = 0.064800 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.005339 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.45 м/с |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1605x1605 с шагом 15

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0007 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 -23 9 1.0 1.000 0 0.5320000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0007| 1 | 0.532000| Т | 0.004384 | 1.45 | 249.3 |

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

| Суммарный Mq = 0.532000 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.004384 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.45 м/с |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1605x1605 с шагом 15

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 6008 1 П1 3.0 0.0 -24 20 2 2 40 3.0 1.000 0 0.0070800

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 6008| 1 | 0.007080| П1 | 0.981799 | 0.50 | 8.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.007080 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.981799 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1605x1605 с шагом 15

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002

Всего просчитано точек: 300

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 37: 36: 50: 51: 31: 62: 66: 36: 75: 26: 51: 81: 88: 66: 96:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 17: 19: 23: 24: 28: 30: 32: 34: 37: 38: 39: 40: 44: 47: 47:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.278: 0.266: 0.199: 0.192: 0.214: 0.144: 0.132: 0.177: 0.108: 0.168: 0.139: 0.096: 0.086: 0.103: 0.077:

Cc : 0.084: 0.080: 0.060: 0.058: 0.064: 0.043: 0.039: 0.053: 0.032: 0.050: 0.042: 0.029: 0.026: 0.031: 0.023:

Фоп: 247 : 250 : 237 : 237 : 258 : 232 : 231 : 255 : 228 : 264 : 244 : 226 : 225 : 237 : 223 :

Uоп: 0.85 : 0.86 : 0.97 : 0.98 : 0.94 : 1.16 : 1.26 : 1.03 : 1.77 : 1.06 : 1.21 : 2.47 : 3.22 : 2.06 : 3.86 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 21: 36: 101: 51: 81: 111: 32: 114: 36: -56: 44: 66: 96: 126: 127:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 49: 49: 50: 54: 55: 55: 56: 57: 58: 61: 62: 62: 62: 63: 64:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.130: 0.125: 0.072: 0.104: 0.081: 0.064: 0.110: 0.061: 0.105: 0.068: 0.095: 0.084: 0.068: 0.054: 0.054:

Cc : 0.039: 0.038: 0.022: 0.031: 0.024: 0.019: 0.033: 0.018: 0.031: 0.021: 0.028: 0.025: 0.020: 0.016: 0.016:

Фоп: 269 : 258 : 222 : 248 : 232 : 221 : 261 : 221 : 259 : 312 : 254 : 242 : 229 : 219 : 219 :

Uоп: 1.27 : 1.30 : 4.28 : 1.96 : 3.52 : 5.11 : 1.63 : 5.37 : 1.92 : 4.65 : 2.56 : 3.34 : 4.65 : 6.29 : 6.41 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -47: 51: -43: -62: 56: 81: 111: 140: -65: -32: 66: -30: 68: 96: 126:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 65: 66: 68: 68: 69: 70: 70: 70: 71: 73: 74: 74: 76: 77: 78:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.070: 0.087: 0.070: 0.062: 0.081: 0.070: 0.058: 0.048: 0.059: 0.072: 0.073: 0.072: 0.071: 0.060: 0.050:

Cc : 0.021: 0.026: 0.021: 0.019: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.018: 0.015:

Фоп: 307 : 251 : 304 : 312 : 249 : 237 : 226 : 218 : 312 : 298 : 245 : 297 : 244 : 233 : 224 :

Uоп: 4.44 : 3.13 : 4.42 : 5.32 : 3.52 : 4.49 : 5.88 : 7.36 : 5.61 : 4.33 : 4.19 : 4.33 : 4.38 : 5.54 : 6.99 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -17: -47: -74: 80: 140: 81: -62: -77: 111: -2: -4: -32: 92: -83: 96:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 80: 80: 80: 82: 82: 83: 83: 84: 85: 87: 87: 88: 89: 90: 91:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.071: 0.062: 0.053: 0.063: 0.045: 0.062: 0.055: 0.051: 0.052: 0.069: 0.069: 0.062: 0.056: 0.048: 0.054:

Cc : 0.021: 0.019: 0.016: 0.019: 0.014: 0.019: 0.017: 0.015: 0.016: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.016:

Фоп: 290 : 303 : 312 : 240 : 221 : 240 : 307 : 312 : 230 : 281 : 282 : 295 : 237 : 312 : 237 :

Uоп: 4.34 : 5.37 : 6.56 : 5.22 : 7.85 : 5.32 : 6.13 : 6.88 : 6.68 : 4.57 : 4.60 : 5.32 : 6.07 : 7.43 : 6.35 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 9: 126: 139: 13: -17: -47: 104: -62: 22: -77: 111: -85: -87: -36: -87:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 93: 93: 93: 95: 95: 95: 95: 98: 99: 99: 99: -79: -80: -84: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.066: 0.046: 0.043: 0.065: 0.061: 0.055: 0.051: 0.050: 0.062: 0.047: 0.048: 0.065: 0.063: 0.108: 0.062:

Cc : 0.020: 0.014: 0.013: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.019: 0.014: 0.014: 0.019: 0.019: 0.032: 0.019:

Фоп: 275 : 228 : 225 : 273 : 287 : 299 : 235 : 304 : 269 : 308 : 234 : 28 : 28 : 47 : 29 :

Uоп: 4.87 : 7.71 : 8.34 : 5.02 : 5.42 : 6.26 : 6.91 : 6.99 : 5.32 : 7.63 : 7.43 : 4.96 : 5.15 : 1.76 : 5.27 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -95: -40: -45: -77: -102: -104: -26: -102: 71: -25: -55: -72: -114: -87: -92:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -85: -86: -90: -90: -90: -92: -94: -94: -95: -95: -95: -97: -98: -99: 100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.058: 0.100: 0.090: 0.066: 0.054: 0.052: 0.104: 0.053: 0.098: 0.104: 0.078: 0.066: 0.048: 0.058: 0.043:

Cc : 0.017: 0.030: 0.027: 0.020: 0.016: 0.016: 0.031: 0.016: 0.029: 0.031: 0.023: 0.020: 0.014: 0.017: 0.013:

Фоп: 28 : 46 : 45 : 34 : 28 : 29 : 57 : 30 : 126 : 58 : 43 : 38 : 29 : 35 : 312 :

Uоп: 5.83 : 2.25 : 2.88 : 4.86 : 6.41 : 6.64 : 1.94 : 6.52 : 2.37 : 1.98 : 3.79 : 4.86 : 7.43 : 5.86 : 8.35 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -2: 28: 116: -32: 139: 34: -77: -79: 126: 127: 13: 43: -17: -47: 47:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 102: 102: 102: 103: 104: 106: 106: 106: 108: 109: 110: 110: 110: 110: 112:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.059: 0.060: 0.046: 0.054: 0.041: 0.058: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.056: 0.055: 0.053: 0.049: 0.054:

Cc : 0.018: 0.018: 0.014: 0.016: 0.012: 0.017: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016:

Фоп: 280 : 266 : 233 : 292 : 227 : 264 : 307 : 307 : 231 : 231 : 273 : 260 : 285 : 297 : 259 :

Uоп: 5.64 : 5.53 : 7.75 : 6.30 : 8.90 : 5.87 : 8.06 : 8.13 : 8.50 : 8.59 : 6.10 : 6.22 : 6.41 : 7.22 : 6.41 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -65: -62: 139: -2: 28: 58: 60: -32: -52: -47: 73: 13: 43: -17: -38:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 112: 113: 115: 117: 117: 117: 118: 118: 118: 120: 124: 125: 125: 125: 125:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.045: 0.046: 0.039: 0.052: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.046: 0.046: 0.046: 0.049: 0.049: 0.048: 0.045:

Cc : 0.014: 0.014: 0.012: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:

Фоп: 302 : 301 : 229 : 279 : 267 : 255 : 254 : 290 : 297 : 295 : 250 : 273 : 261 : 284 : 291 :

Uоп: 7.87 : 7.82 : 8.90 : 6.66 : 6.56 : 6.93 : 7.02 : 7.23 : 7.80 : 7.77 : 7.67 : 7.11 : 7.20 : 7.43 : 7.84 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -32: 86: -25: -2: 28: 58: 88: -17: 99: -11: 73: 103: 13: 43: -2:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 127: 131: 131: 132: 132: 132: 132: 134: 137: 137: 139: 139: 140: 140: 141:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.046: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.045: 0.042: 0.045: 0.040: 0.044: 0.042: 0.039: 0.044: 0.044: 0.043:

Cc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 2: 112: 118: 28: 58: 88: 13: 16: 125: 73: 103: 133: 28: 43: 30:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 143: 143: 146: 147: 147: 147: 148: 149: 150: 154: 154: 154: 155: 155: 156:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.043: 0.037: 0.036: 0.042: 0.041: 0.039: 0.042: 0.041: 0.034: 0.038: 0.036: 0.032: 0.040: 0.039: 0.040:

Cc : 0.013: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 138: 118: 43: 58: 88: 57: 138: 58: 73: 103: 133: 70: 73: 118: 88:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 156: 161: 162: 162: 162: 168: 168: 169: 169: 169: 169: 174: 176: 176: 177:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.032: 0.033: 0.038: 0.037: 0.035: 0.036: 0.030: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.034: 0.033: 0.030: 0.032:

Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 84: 138: 88: 103: 133: 97: 103: 118: 111: 138: 118: 124: 133: 133: 138:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 181: 181: 182: 184: 184: 187: 189: 191: 193: 193: 196: 199: 199: 203: 206:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.032: 0.028: 0.031: 0.030: 0.028: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:

Cc : 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 62: -40: 77: 59: -69: 79: -117: 77: -16: -72: -25: 62: -46: 47: -102:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -100: -100: -101: -102: -102: -103: -103: -104: -104: -104: -105: -106: -107: -109: -109:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.099: 0.085: 0.086: 0.098: 0.065: 0.083: 0.046: 0.083: 0.097: 0.063: 0.090: 0.091: 0.075: 0.095: 0.050:

Cc : 0.030: 0.025: 0.026: 0.029: 0.020: 0.025: 0.014: 0.025: 0.029: 0.019: 0.027: 0.027: 0.022: 0.028: 0.015:

Фоп: 119 : 52 : 127 : 117 : 41 : 127 : 30 : 125 : 66 : 41 : 61 : 117 : 52 : 108 : 35 :

Uоп: 2.32 : 3.27 : 3.15 : 2.33 : 4.95 : 3.42 : 7.73 : 3.37 : 2.41 : 5.20 : 2.91 : 2.86 : 3.99 : 2.55 : 7.09 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -10: 87: -5: -60: -87: -40: -108: 92: -38: -57: 53: 77: -72: 95: -25:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -110: -111: -114: -114: -114: -115: -115: -117: -118: -118: -119: -119: -119: -120: -120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.092: 0.072: 0.089: 0.064: 0.053: 0.072: 0.046: 0.066: 0.071: 0.063: 0.080: 0.071: 0.057: 0.063: 0.075:

Cc : 0.028: 0.021: 0.027: 0.019: 0.016: 0.022: 0.014: 0.020: 0.021: 0.019: 0.024: 0.021: 0.017: 0.019: 0.023:

Фоп: 71 : 128 : 74 : 48 : 40 : 57 : 35 : 128 : 58 : 51 : 109 : 121 : 46 : 128 : 65 :

Uоп: 2.75 : 4.29 : 2.95 : 5.12 : 6.54 : 4.23 : 7.66 : 4.89 : 4.35 : 5.21 : 3.62 : 4.39 : 5.99 : 5.20 : 4.02 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 62: 92: 5: -102: 5: -10: -57: 87: -52: -100: 58: -87: 5: -29: 79:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -121: -122: -124: -124: -125: -125: -125: -126: -126: -127: -129: -129: -130: -130: -132:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.075: 0.063: 0.080: 0.046: 0.079: 0.076: 0.060: 0.063: 0.061: 0.046: 0.070: 0.049: 0.074: 0.066: 0.062:

Cc : 0.023: 0.019: 0.024: 0.014: 0.024: 0.023: 0.018: 0.019: 0.018: 0.014: 0.021: 0.015: 0.022: 0.020: 0.019:

Фоп: 113 : 126 : 81 : 39 : 82 : 73 : 53 : 123 : 55 : 41 : 110 : 44 : 82 : 65 : 119 :

Uоп: 3.98 : 5.22 : 3.64 : 7.70 : 3.69 : 3.94 : 5.58 : 5.21 : 5.43 : 7.73 : 4.46 : 7.16 : 4.12 : 4.82 : 5.32 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 77: -72: 15: -25: 62: -44: -91: 64: 71: 20: -10: -42: -57: -21: -87:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -134: -134: -135: -135: -136: -137: -138: -139: -139: -140: -140: -140: -140: -141: -144:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.062: 0.052: 0.071: 0.064: 0.064: 0.058: 0.046: 0.062: 0.060: 0.067: 0.064: 0.057: 0.053: 0.062: 0.045:

Cc : 0.018: 0.016: 0.021: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.019: 0.018: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.018: 0.014:

Фоп: 117 : 50 : 87 : 68 : 111 : 60 : 46 : 111 : 114 : 90 : 75 : 62 : 56 : 71 : 48 :

Uоп: 5.37 : 6.77 : 4.39 : 5.06 : 5.05 : 5.78 : 7.79 : 5.32 : 5.50 : 4.80 : 5.06 : 5.93 : 6.41 : 5.37 : 7.89 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 5: 25: -42: -36: -72: 20: -83: -12: 35: -10: -57: 5: 35: -42: -27:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -145: -145: -145: -149: -149: -150: -150: -153: -155: -155: -155: -160: -160: -160: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.063: 0.063: 0.055: 0.055: 0.047: 0.060: 0.045: 0.057: 0.057: 0.056: 0.048: 0.055: 0.055: 0.049: 0.051:

Cc : 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.018: 0.013: 0.017: 0.017: 0.017: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:

Фоп: 83 : 92 : 63 : 66 : 54 : 90 : 51 : 76 : 97 : 77 : 60 : 84 : 96 : 65 : 71 :

Uоп: 5.20 : 5.18 : 6.22 : 6.28 : 7.54 : 5.51 : 8.09 : 5.98 : 5.91 : 6.12 : 7.36 : 6.27 : 6.27 : 7.13 : 6.86 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -74: -3: -72: 20: 45: 50: -57: -19: -65: 5: 35: 55: -27: -42: 5:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -162: -164: -164: -165: -165: -170: -170: -173: -173: -175: -175: -175: -175: -175: -176:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.043: 0.052: 0.043: 0.053: 0.052: 0.049: 0.044: 0.047: 0.042: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.048:

Cc : 0.013: 0.016: 0.013: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014:

Фоп: 56 : 81 : 57 : 90 : 100 : 102 : 62 : 75 : 60 : 84 : 96 : 103 : 73 : 68 : 84 :

Uоп: 8.35 : 6.67 : 8.38 : 6.55 : 6.76 : 7.11 : 8.23 : 7.50 : 8.65 : 7.36 : 7.36 : 7.53 : 7.73 : 8.12 : 7.36 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 50: 20: 44: -12: -11: -57: 14: 35: -12: -27: -42: 33: 20: -3: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -179: -180: -183: -183: -184: -185: -187: -190: -190: -190: -190: -191: -195: -196: -197:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.046: 0.047: 0.045: 0.045: 0.044: 0.040: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.043: 0.042: 0.041: 0.038:

Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 23: 3: 3: -12: -27: -42: 6: -40: 3: -1: 14: -12: -16: -27: -31:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -198: -204: -205: -205: -205: -205: -208: -209: -220: -220: -220: -220: -220: -220: -220:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.041: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.038: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:

Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 37.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27835 доли ПДК |

| 0.08351 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 0.85 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6008| 1 | П1| 0.0071| 0.278353 | 100.0 | 100.0 | 39.3154602 |

| В сумме = 0.278353 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -63: -63: -63: -62: -61: -58: -55: -49: -42: -36: -30: -29: -29: -25: -20:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 6: 0: -7: -13: -19: -25: -30: -39: -49: -58: -67: -67: -69: -74: -78:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.097: 0.100: 0.102: 0.106: 0.110: 0.117: 0.124: 0.137: 0.150: 0.155: 0.153: 0.156: 0.151: 0.148: 0.149:

Cc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.041: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.045: 0.045: 0.045:

Фоп: 340 : 344 : 348 : 352 : 356 : 1 : 5 : 12 : 22 : 31 : 41 : 41 : 43 : 48 : 53 :

Uоп: 2.47 : 2.27 : 2.05 : 1.81 : 1.65 : 1.45 : 1.31 : 1.22 : 1.13 : 1.11 : 1.12 : 1.10 : 1.13 : 1.14 : 1.14 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -15: -10: -4: 2: 9: 15: 21: 27: 33: 38: 38: 48: 58: 68: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -82: -85: -87: -89: -89: -89: -89: -87: -85: -82: -82: -78: -73: -69: -69:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.147: 0.146: 0.148: 0.148: 0.153: 0.156: 0.157: 0.163: 0.167: 0.175: 0.175: 0.174: 0.169: 0.154: 0.154:

Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.046: 0.047: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.046: 0.046:

Фоп: 59 : 64 : 69 : 75 : 80 : 86 : 91 : 96 : 102 : 107 : 107 : 117 : 128 : 137 : 137 :

Uоп: 1.15 : 1.15 : 1.14 : 1.14 : 1.12 : 1.10 : 1.10 : 1.07 : 1.05 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.05 : 1.12 : 1.12 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 70: 75: 80: 85: 89: 92: 94: 96: 97: 97: 97: 95: 93: 91: 87:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -68: -65: -61: -56: -52: -46: -40: -34: -28: -22: -16: -10: -4: 2: 7:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.151: 0.144: 0.138: 0.132: 0.126: 0.124: 0.123: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.121: 0.123: 0.123: 0.128:

Cc : 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038:

Фоп: 139 : 143 : 148 : 154 : 158 : 163 : 168 : 173 : 177 : 181 : 186 : 191 : 195 : 200 : 205 :

Uоп: 1.13 : 1.16 : 1.22 : 1.26 : 1.30 : 1.33 : 1.36 : 1.36 : 1.42 : 1.38 : 1.43 : 1.39 : 1.36 : 1.36 : 1.30 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 79: 72: 64: 57: 57: 54: 50: 45: 39: 33: 27: 21: 15: 9: 2:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 17: 27: 37: 47: 47: 50: 54: 58: 61: 64: 65: 66: 66: 66: 64:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.133: 0.131: 0.124: 0.112: 0.112: 0.109: 0.105: 0.101: 0.098: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.094:

Cc : 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

Фоп: 215 : 224 : 234 : 242 : 242 : 245 : 249 : 253 : 257 : 262 : 266 : 269 : 273 : 277 : 282 :

Uоп: 1.23 : 1.26 : 1.32 : 1.56 : 1.56 : 1.69 : 1.93 : 2.19 : 2.33 : 2.52 : 2.54 : 2.63 : 2.66 : 2.72 : 2.61 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -3: -9: -19: -29: -39: -39: -44: -49: -53: -57: -59: -62: -63:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 62: 59: 53: 47: 41: 41: 38: 33: 29: 24: 18: 12: 6:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.095: 0.097: 0.100: 0.100: 0.097: 0.097: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.095: 0.094: 0.097:

Cc : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:

Фоп: 285 : 289 : 297 : 305 : 312 : 312 : 316 : 320 : 324 : 328 : 332 : 336 : 340 :

Uоп: 2.55 : 2.42 : 2.26 : 2.23 : 2.41 : 2.41 : 2.56 : 2.58 : 2.67 : 2.72 : 2.60 : 2.59 : 2.47 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= -82.0 м, Y= 38.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17458 доли ПДК |

| 0.05237 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 107 град.

и скорости ветра 1.04 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 6008| 1 | П1| 0.0071| 0.174576 | 100.0 | 100.0 | 24.6576729 |

| В сумме = 0.174576 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 6006 1 П1 3.0 0.0 -6 17 3 3 40 3.0 1.000 0 0.0005830

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в |

| центре симметрии, с суммарным М |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 6006| 1 | 0.000583| П1 | 0.048508 | 0.50 | 8.5 |

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

| Суммарный Mq = 0.000583 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.048508 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1605x1605 с шагом 15

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2909 - Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

000101 0007 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 -23 9 3.0 1.000 0 0.4980000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| M |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0007| 1 | 0.498000| Т | 0.205173 | 1.45 | 124.6 |

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

| Суммарный Mq = 0.498000 г/с |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.205173 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.45 м/с |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1605x1605 с шагом 15

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002

Всего просчитано точек: 300

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 37: 36: 50: 51: 31: 62: 66: 36: 75: 26: 51: 81: 88: 66: 96:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 17: 19: 23: 24: 28: 30: 32: 34: 37: 38: 39: 40: 44: 47: 47:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.105: 0.108: 0.139: 0.143: 0.123: 0.169: 0.176: 0.143: 0.190: 0.143: 0.169: 0.197: 0.202: 0.191: 0.204:

Cc : 0.031: 0.032: 0.042: 0.043: 0.037: 0.051: 0.053: 0.043: 0.057: 0.043: 0.051: 0.059: 0.060: 0.057: 0.061:

Фоп: 235 : 237 : 228 : 228 : 247 : 225 : 224 : 245 : 222 : 254 : 236 : 221 : 220 : 231 : 219 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 21: 36: 101: 51: 81: 111: 32: 114: 36: -56: 44: 66: 96: 126: 127:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 49: 49: 50: 54: 55: 55: 56: 57: 58: 61: 62: 62: 62: 63: 64:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.165: 0.172: 0.205: 0.188: 0.203: 0.204: 0.181: 0.203: 0.185: 0.203: 0.193: 0.201: 0.205: 0.198: 0.197:

Cc : 0.049: 0.052: 0.061: 0.057: 0.061: 0.061: 0.054: 0.061: 0.056: 0.061: 0.058: 0.060: 0.062: 0.059: 0.059:

Фоп: 261 : 249 : 218 : 241 : 227 : 217 : 254 : 217 : 252 : 308 : 248 : 236 : 224 : 216 : 216 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.45 : 1.55 : 1.45 : 1.54 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.45 : 1.45 : 1.57 : 1.57 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -47: 51: -43: -62: 56: 81: 111: 140: -65: -32: 66: -30: 68: 96: 126:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 65: 66: 68: 68: 69: 70: 70: 70: 71: 73: 74: 74: 76: 77: 78:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.202: 0.199: 0.202: 0.205: 0.202: 0.205: 0.200: 0.191: 0.205: 0.202: 0.204: 0.202: 0.205: 0.203: 0.194:

Cc : 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.060: 0.057: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.058:

Фоп: 302 : 245 : 300 : 308 : 243 : 232 : 222 : 215 : 308 : 293 : 240 : 292 : 239 : 229 : 221 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.55 : 1.59 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.55 : 1.58 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -17: -47: -74: 80: 140: 81: -62: -77: 111: -2: -4: -32: 92: -83: 96:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 80: 80: 80: 82: 82: 83: 83: 84: 85: 87: 87: 88: 89: 90: 91:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.203: 0.205: 0.203: 0.205: 0.189: 0.204: 0.204: 0.201: 0.196: 0.204: 0.204: 0.205: 0.200: 0.198: 0.198:

Cc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.057: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.061: 0.061: 0.062: 0.060: 0.059: 0.060:

Фоп: 284 : 299 : 309 : 236 : 219 : 236 : 304 : 309 : 227 : 276 : 277 : 290 : 233 : 309 : 233 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.54 : 1.53 : 1.60 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.57 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.56 : 1.57 : 1.57 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 9: 126: 139: 13: -17: -47: 104: -62: 22: -77: 111: -85: -87: -36: -87:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 93: 93: 93: 95: 95: 95: 95: 98: 99: 99: 99: -79: -80: -84: -84:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.205: 0.190: 0.186: 0.205: 0.205: 0.203: 0.195: 0.200: 0.205: 0.196: 0.192: 0.204: 0.204: 0.170: 0.204:

Cc : 0.061: 0.057: 0.056: 0.062: 0.061: 0.061: 0.059: 0.060: 0.062: 0.059: 0.058: 0.061: 0.061: 0.051: 0.061:

Фоп: 270 : 225 : 222 : 268 : 282 : 295 : 231 : 300 : 264 : 305 : 230 : 31 : 31 : 54 : 32 :

Uоп: 1.45 : 1.59 : 1.61 : 1.45 : 1.45 : 1.54 : 1.57 : 1.55 : 1.45 : 1.57 : 1.58 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.46 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -95: -40: -45: -77: -102: -104: -26: -102: 71: -25: -55: -72: -114: -87: -92:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -85: -86: -90: -90: -90: -92: -94: -94: -95: -95: -95: -97: -98: -99: 100:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.205: 0.177: 0.186: 0.204: 0.204: 0.203: 0.176: 0.203: 0.196: 0.177: 0.197: 0.204: 0.198: 0.205: 0.192:

Cc : 0.062: 0.053: 0.056: 0.061: 0.061: 0.061: 0.053: 0.061: 0.059: 0.053: 0.059: 0.061: 0.059: 0.062: 0.058:

Фоп: 31 : 52 : 51 : 38 : 31 : 31 : 64 : 33 : 131 : 65 : 48 : 42 : 31 : 38 : 309 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.54 : 1.54 : 1.45 : 1.54 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.57 : 1.45 : 1.58 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -2: 28: 116: -32: 139: 34: -77: -79: 126: 127: 13: 43: -17: -47: 47:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 102: 102: 102: 103: 104: 106: 106: 106: 108: 109: 110: 110: 110: 110: 112:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.205: 0.205: 0.190: 0.203: 0.183: 0.203: 0.194: 0.193: 0.185: 0.185: 0.202: 0.201: 0.202: 0.198: 0.200:

Cc : 0.062: 0.061: 0.057: 0.061: 0.055: 0.061: 0.058: 0.058: 0.056: 0.055: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060:

Фоп: 275 : 261 : 229 : 288 : 224 : 259 : 304 : 304 : 228 : 228 : 268 : 256 : 281 : 293 : 254 :

Uоп: 1.49 : 1.52 : 1.59 : 1.55 : 1.62 : 1.54 : 1.58 : 1.58 : 1.61 : 1.61 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.57 : 1.55 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -65: -62: 139: -2: 28: 58: 60: -32: -52: -47: 73: 13: 43: -17: -38:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 112: 113: 115: 117: 117: 117: 118: 118: 118: 120: 124: 125: 125: 125: 125:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.194: 0.194: 0.180: 0.199: 0.199: 0.196: 0.196: 0.197: 0.194: 0.194: 0.192: 0.196: 0.195: 0.196: 0.194:

Cc : 0.058: 0.058: 0.054: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058:

Фоп: 299 : 298 : 227 : 274 : 262 : 251 : 250 : 286 : 293 : 291 : 246 : 268 : 257 : 280 : 288 :

Uоп: 1.58 : 1.58 : 1.63 : 1.55 : 1.55 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.58 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -32: 86: -25: -2: 28: 58: 88: -17: 99: -11: 73: 103: 13: 43: -2:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 127: 131: 131: 132: 132: 132: 132: 134: 137: 137: 139: 139: 140: 140: 141:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.194: 0.187: 0.193: 0.194: 0.193: 0.191: 0.186: 0.192: 0.182: 0.191: 0.186: 0.181: 0.190: 0.189: 0.190:

Cc : 0.058: 0.056: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.058: 0.055: 0.057: 0.056: 0.054: 0.057: 0.057: 0.057:

Фоп: 285 : 243 : 282 : 274 : 263 : 252 : 243 : 279 : 241 : 277 : 248 : 240 : 269 : 258 : 274 :

Uоп: 1.58 : 1.60 : 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.59 : 1.61 : 1.58 : 1.62 : 1.59 : 1.61 : 1.63 : 1.59 : 1.59 : 1.59 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 2: 112: 118: 28: 58: 88: 13: 16: 125: 73: 103: 133: 28: 43: 30:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 143: 143: 146: 147: 147: 147: 148: 149: 150: 154: 154: 154: 155: 155: 156:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.189: 0.177: 0.175: 0.187: 0.185: 0.181: 0.187: 0.187: 0.172: 0.180: 0.175: 0.169: 0.184: 0.183: 0.184:

Cc : 0.057: 0.053: 0.052: 0.056: 0.055: 0.054: 0.056: 0.056: 0.052: 0.054: 0.053: 0.051: 0.055: 0.055: 0.055:

Фоп: 272 : 238 : 237 : 264 : 254 : 245 : 269 : 268 : 236 : 250 : 242 : 235 : 264 : 259 : 263 :

Uоп: 1.59 : 1.64 : 1.65 : 1.60 : 1.61 : 1.63 : 1.60 : 1.60 : 1.65 : 1.63 : 1.65 : 1.68 : 1.61 : 1.62 : 1.62 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 138: 118: 43: 58: 88: 57: 138: 58: 73: 103: 133: 70: 73: 118: 88:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 156: 161: 162: 162: 162: 168: 168: 169: 169: 169: 169: 174: 176: 176: 177:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.167: 0.170: 0.180: 0.179: 0.175: 0.177: 0.163: 0.176: 0.174: 0.170: 0.164: 0.173: 0.172: 0.164: 0.169:

Cc : 0.050: 0.051: 0.054: 0.054: 0.052: 0.053: 0.049: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.052: 0.052: 0.049: 0.051:

Фоп: 234 : 239 : 260 : 255 : 247 : 256 : 236 : 256 : 252 : 244 : 237 : 253 : 252 : 241 : 248 :

Uоп: 1.68 : 1.67 : 1.63 : 1.63 : 1.65 : 1.64 : 1.70 : 1.64 : 1.65 : 1.67 : 1.69 : 1.65 : 1.67 : 1.69 : 1.67 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 84: 138: 88: 103: 133: 97: 103: 118: 111: 138: 118: 124: 133: 133: 138:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 181: 181: 182: 184: 184: 187: 189: 191: 193: 193: 196: 199: 199: 203: 206:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.168: 0.158: 0.167: 0.164: 0.159: 0.164: 0.162: 0.159: 0.159: 0.154: 0.157: 0.155: 0.153: 0.152: 0.150:

Cc : 0.050: 0.048: 0.050: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045:

Фоп: 250 : 238 : 249 : 246 : 239 : 247 : 246 : 243 : 245 : 239 : 244 : 243 : 241 : 241 : 241 :

Uоп: 1.67 : 1.71 : 1.68 : 1.69 : 1.72 : 1.69 : 1.70 : 1.71 : 1.71 : 1.73 : 1.72 : 1.73 : 1.74 : 1.74 : 1.75 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 62: -40: 77: 59: -69: 79: -117: 77: -16: -72: -25: 62: -46: 47: -102:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -100: -100: -101: -102: -102: -103: -103: -104: -104: -104: -105: -106: -107: -109: -109:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.195: 0.192: 0.202: 0.195: 0.204: 0.203: 0.196: 0.203: 0.185: 0.205: 0.190: 0.199: 0.200: 0.195: 0.200:

Cc : 0.058: 0.058: 0.060: 0.058: 0.061: 0.061: 0.059: 0.061: 0.055: 0.061: 0.057: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060:

Фоп: 125 : 58 : 131 : 122 : 45 : 131 : 32 : 130 : 73 : 45 : 67 : 123 : 57 : 114 : 38 :

Uоп: 1.45 : 1.44 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.57 : 1.45 : 1.45 : 1.46 : 1.44 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.55 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -10: 87: -5: -60: -87: -40: -108: 92: -38: -57: 53: 77: -72: 95: -25:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -110: -111: -114: -114: -114: -115: -115: -117: -118: -118: -119: -119: -119: -120: -120:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.190: 0.205: 0.193: 0.205: 0.203: 0.202: 0.196: 0.205: 0.203: 0.205: 0.202: 0.205: 0.205: 0.204: 0.201:

Cc : 0.057: 0.061: 0.058: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.060:

Фоп: 78 : 132 : 81 : 53 : 43 : 62 : 38 : 131 : 64 : 55 : 115 : 125 : 50 : 132 : 71 :

Uоп: 1.44 : 1.45 : 1.44 : 1.46 : 1.54 : 1.45 : 1.57 : 1.48 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.49 : 1.54 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 62: 92: 5: -102: 5: -10: -57: 87: -52: -100: 58: -87: 5: -29: 79:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -121: -122: -124: -124: -125: -125: -125: -126: -126: -127: -129: -129: -130: -130: -132:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.204: 0.204: 0.200: 0.196: 0.201: 0.202: 0.205: 0.204: 0.205: 0.195: 0.205: 0.199: 0.203: 0.204: 0.204:

Cc : 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.062: 0.061: 0.062: 0.059: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061:

Фоп: 118 : 130 : 88 : 42 : 88 : 79 : 57 : 127 : 59 : 44 : 115 : 48 : 88 : 70 : 123 :

Uоп: 1.45 : 1.54 : 1.45 : 1.57 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.54 : 1.45 : 1.57 : 1.45 : 1.57 : 1.45 : 1.46 : 1.54 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 77: -72: 15: -25: 62: -44: -91: 64: 71: 20: -10: -42: -57: -21: -87:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -134: -134: -135: -135: -136: -137: -138: -139: -139: -140: -140: -140: -140: -141: -144:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.203: 0.201: 0.204: 0.205: 0.205: 0.205: 0.195: 0.204: 0.203: 0.205: 0.205: 0.204: 0.202: 0.205: 0.194:

Cc : 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.058: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.058:

Фоп: 121 : 54 : 93 : 73 : 115 : 65 : 49 : 115 : 118 : 95 : 81 : 66 : 61 : 76 : 52 :

Uоп: 1.54 : 1.55 : 1.45 : 1.45 : 1.47 : 1.49 : 1.57 : 1.55 : 1.54 : 1.45 : 1.45 : 1.55 : 1.55 : 1.45 : 1.58 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 5: 25: -42: -36: -72: 20: -83: -12: 35: -10: -57: 5: 35: -42: -27:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -145: -145: -145: -149: -149: -150: -150: -153: -155: -155: -155: -160: -160: -160: -161:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.205: 0.205: 0.203: 0.202: 0.196: 0.205: 0.193: 0.203: 0.202: 0.202: 0.197: 0.201: 0.200: 0.197: 0.199:

Cc : 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.061: 0.058: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060:

Фоп: 88 : 97 : 67 : 70 : 57 : 95 : 54 : 81 : 101 : 82 : 63 : 88 : 101 : 70 : 75 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.54 : 1.55 : 1.57 : 1.55 : 1.58 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.57 : 1.55 : 1.55 : 1.57 : 1.56 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -74: -3: -72: 20: 45: 50: -57: -19: -65: 5: 35: 55: -27: -42: 5:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -162: -164: -164: -165: -165: -170: -170: -173: -173: -175: -175: -175: -175: -175: -176:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.191: 0.199: 0.191: 0.199: 0.197: 0.195: 0.191: 0.195: 0.189: 0.195: 0.194: 0.192: 0.193: 0.192: 0.194:

Cc : 0.057: 0.060: 0.057: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058:

Фоп: 59 : 85 : 60 : 94 : 104 : 106 : 66 : 79 : 64 : 88 : 100 : 107 : 77 : 71 : 89 :

Uоп: 1.59 : 1.55 : 1.59 : 1.56 : 1.57 : 1.57 : 1.59 : 1.57 : 1.60 : 1.57 : 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.57 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 50: 20: 44: -12: -11: -57: 14: 35: -12: -27: -42: 33: 20: -3: -48:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -179: -180: -183: -183: -184: -185: -187: -190: -190: -190: -190: -191: -195: -196: -197:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.191: 0.193: 0.190: 0.191: 0.191: 0.186: 0.190: 0.188: 0.188: 0.187: 0.186: 0.188: 0.187: 0.186: 0.182:

Cc : 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.057: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055:

Фоп: 105 : 94 : 102 : 83 : 83 : 68 : 92 : 99 : 83 : 78 : 73 : 98 : 94 : 86 : 72 :

Uоп: 1.59 : 1.58 : 1.59 : 1.59 : 1.59 : 1.61 : 1.59 : 1.60 : 1.60 : 1.60 : 1.61 : 1.60 : 1.60 : 1.61 : 1.62 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 23: 3: 3: -12: -27: -42: 6: -40: 3: -1: 14: -12: -16: -27: -31:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -198: -204: -205: -205: -205: -205: -208: -209: -220: -220: -220: -220: -220: -220: -220:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.185: 0.183: 0.183: 0.182: 0.181: 0.180: 0.182: 0.179: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.175: 0.175:

Cc : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052:

Фоп: 95 : 88 : 88 : 83 : 79 : 74 : 89 : 75 : 88 : 87 : 91 : 84 : 83 : 80 : 79 :

Uоп: 1.61 : 1.62 : 1.62 : 1.62 : 1.62 : 1.63 : 1.62 : 1.63 : 1.64 : 1.64 : 1.64 : 1.64 : 1.64 : 1.65 : 1.65 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 99.0 м, Y= 22.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20517 доли ПДК |

| 0.06155 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 264 град.

и скорости ветра 1.45 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 0007| 1 | Т | 0.4980| 0.205165 | 100.0 | 100.0 | 0.411978692 |

| В сумме = 0.205165 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3714 - Зола твердого топлива

ПДКр для примеси 3714 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

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

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -63: -63: -63: -62: -61: -58: -55: -49: -42: -36: -30: -29: -29: -25: -20:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 6: 0: -7: -13: -19: -25: -30: -39: -49: -58: -67: -67: -69: -74: -78:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.174: 0.170: 0.166: 0.162: 0.159: 0.152: 0.146: 0.136: 0.128: 0.127: 0.132: 0.130: 0.134: 0.138: 0.141:

Cc : 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.038: 0.040: 0.039: 0.040: 0.042: 0.042:

Фоп: 338 : 342 : 347 : 352 : 357 : 2 : 6 : 15 : 27 : 38 : 48 : 49 : 50 : 56 : 62 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -15: -10: -4: 2: 9: 15: 21: 27: 33: 38: 38: 48: 58: 68: 68:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -82: -85: -87: -89: -89: -89: -89: -87: -85: -82: -82: -78: -73: -69: -69:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.144: 0.147: 0.148: 0.151: 0.150: 0.150: 0.152: 0.151: 0.151: 0.149: 0.149: 0.153: 0.159: 0.168: 0.168:

Cc : 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.048: 0.051: 0.051:

Фоп: 68 : 73 : 79 : 84 : 90 : 95 : 100 : 106 : 111 : 116 : 116 : 125 : 134 : 142 : 142 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 70: 75: 80: 85: 89: 92: 94: 96: 97: 97: 97: 95: 93: 91: 87:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= -68: -65: -61: -56: -52: -46: -40: -34: -28: -22: -16: -10: -4: 2: 7:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.170: 0.174: 0.178: 0.182: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.187: 0.186: 0.183:

Cc : 0.051: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055:

Фоп: 144 : 148 : 152 : 157 : 160 : 165 : 169 : 173 : 177 : 181 : 185 : 189 : 193 : 197 : 201 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= 79: 72: 64: 57: 57: 54: 50: 45: 39: 33: 27: 21: 15: 9: 2:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 17: 27: 37: 47: 47: 50: 54: 58: 61: 64: 65: 66: 66: 66: 64:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.179: 0.178: 0.180: 0.185: 0.185: 0.186: 0.188: 0.190: 0.190: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190: 0.190: 0.188:

Cc : 0.054: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056:

Фоп: 210 : 218 : 227 : 236 : 236 : 238 : 242 : 246 : 250 : 255 : 258 : 262 : 266 : 270 : 275 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.44 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

y= -3: -9: -19: -29: -39: -39: -44: -49: -53: -57: -59: -62: -63:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

x= 62: 59: 53: 47: 41: 41: 38: 33: 29: 24: 18: 12: 6:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

Qc : 0.186: 0.183: 0.179: 0.177: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.177: 0.176: 0.174:

Cc : 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052:

Фоп: 278 : 282 : 290 : 298 : 307 : 307 : 311 : 316 : 320 : 325 : 329 : 334 : 338 :

Uоп: 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.45 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Координаты точки : X= 64.0 м, Y= 33.0 м

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19133 доли ПДК |

| 0.05740 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 255 град.

и скорости ветра 1.44 м/с

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

| 1 |000101 0007| 1 | Т | 0.4980| 0.191325 | 100.0 | 100.0 | 0.384187162 |

| В сумме = 0.191325 100.0 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Код |Реж|Тип| H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~

--------- Примесь 0301--------

000101 0007 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 -23 9 1.0 1.000 0 0.0367000

--------- Примесь 0330--------

000101 0007 1 Т -30.0 0.40 10.00 1.26 250.0 -23 9 1.0 1.000 0 0.0648000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |

| концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn |

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

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Источники\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_Их расчетные параметры\_\_\_\_\_|

|Номер| Код |Режим| Mq |Тип | Cm | Um | Xm |

|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|

| 1 |000101 0007| 1 | 0.195688| Т | 0.008062 | 1.45 | 249.3 |

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

| Суммарный Mq = 0.195688 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |

| Сумма Cм по всем источникам = 0.008062 долей ПДК |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.45 м/с |

|---------------------------------------------------------------------------|

| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК |

|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 1605x1605 с шагом 15

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.9(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :016 д. Кривояш.

Объект :0001 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 без учета мероприятий Расчет проводился 23.04.2020 10:57

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

**3.2.1 Анализ результатов расчета рассеивания**

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ по расчету рассеивания на границе санитарно-защитной зоны и в точках жилой зоны составляют (для веществ, не превышающих 0,05 ПДК м.р. расчет не целесообразен):

**Площадка №1 - 633354, Новосибирская область, Болотнинский район, с. Егоровка,   
ул. Московская, 26 а**

***На санитарно-защитной зоне:***

- Азота диоксид – 0,13 ПДК м.р.,

- Азота оксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Серы диоксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Углерода оксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Бензапирен – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Взвешенные вещества – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Керосин - не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов – 0,07 ПДК м.р.,

- Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Зола твердого топлива – 0,41 ПДК м.р.,

- группа суммации 6024 (0301, 0330) – 0,09 ПДК м.р.

***На жилой зоне:***

- Азота диоксид – 0,25 ПДК м.р.,

- Азота оксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Серы диоксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Углерода оксид – 0,08 ПДК м.р.,

- Бензапирен – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Взвешенные вещества – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Керосин - 0,05 ПДК м.р.,

- Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов – 0,17 ПДК м.р.,

- Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Зола твердого топлива – 0,41 ПДК м.р.,

- группа суммации 6024 (0301, 0330) – 0,17 ПДК м.р.

*С учетом фона:*

***На санитарно-защитной зоне:***

- Азота диоксид – 0,35 ПДК м.р., вклад предприятия 94,9%,

- группа суммации 6024 (0301, 0330) – 0,23 ПДК м.р., вклад предприятия 95%.

***На жилой зоне:***

- Азота диоксид – 0,42 ПДК м.р., вклад предприятия 94,9%,

- группа суммации 6024 (0301, 0330) – 0,27 ПДК м.р., вклад предприятия 95%.

Всего по площадке №1 в атмосферный воздух выбрасывается **38,6424 т/год** по   
10 загрязняющим веществам.

**Площадка №2 - 633332, Новосибирская область, Болотнинский район, д. Кривояш,   
ул. Центральная, д. 12 а**

***На санитарно-защитной зоне:***

- Азота диоксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Азота оксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Серы диоксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Углерода оксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Бензапирен – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Взвешенные вещества – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов – 0,17 ПДК м.р.,

- Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Зола твердого топлива – 0,19 ПДК м.р.,

- группа суммации 6024 (0301, 0330) – не превышает 0,05 ПДК м.р.

***На жилой зоне:***

- Азота диоксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Азота оксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Серы диоксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Углерода оксид – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Бензапирен – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Взвешенные вещества – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов – 0,28 ПДК м.р.,

- Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов – не превышает 0,05 ПДК м.р.,

- Зола твердого топлива – 0,21 ПДК м.р.,

- группа суммации 6024 (0301, 0330) – не превышает 0,05 ПДК м.р.

Всего по площадке №2 в атмосферный воздух выбрасывается **18,7665 т/год** по   
9 загрязняющим веществам.

Суммарный годовой выброс загрязняющих веществ от предприятия по 10 загрязняющим веществам составляет **57,4089 т/год**.

Перечень источников на существующее положение, дающих наибольшие вклады, представлен в таблицах 3.3. Год достижения НДВ в целом по предприятию – 2020 год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | Таблица 3.3 |
|  | | | | | | | | |
| **Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы** | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | |
|  | Номер | Допу- | Расчетная максимальная приземная | | Источники, дающие | | Принадлежность | |
|  | конт- | сти- | концентрация в долях ПДК | | наибольший вклад в | | источника | |
|  | роль- | мый |  | | макс. концентрацию | | (цех, участок) | |
|  | ной | вклад |  | | в жилой зоне | |  | |
| Код и наименование вещества | точки | Сдпрj | в жилой | на границе |  | |  | |
|  |  | в до- | зоне | санитарно - | N |  |  | |
|  |  | лях |  | защитной зоны | источ- |  |  | |
|  |  | ПДК |  |  | ника | % вклада |  | |
|  |  |  |  |  | на |  |  | |
|  |  |  |  |  | карте- |  |  | |
|  |  |  |  |  | схеме |  |  | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Существующее положение | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : | | | | | | | | |
| 0301 Азота диоксид | 1, 4 |  | 0.24722 | 0.1318 | 6004 | 95 | Открытая | |
|  |  |  |  |  |  |  | стоянка | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта | |
|  |  |  |  |  | 6005 | 4.8 | Проезд | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта по | |
|  |  |  |  |  |  |  | территории | |
|  |  |  |  |  |  |  | предприятия | |
| 0337 Углерода оксид | 1 |  | 0.07868 |  | 6004 | 99.2 | Открытая | |
|  |  |  |  |  |  |  | стоянка | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта | |
| 2732 Керосин | 1 |  | 0.05307 |  | 6004 | 99.1 | Открытая | |
|  |  |  |  |  |  |  | стоянка | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта | |
| 2908 Пыль неорганическая с содержанием | 2, 5 |  | 0.17085 | 0.07144 | 6003 | 100 | Склад шлака | |
| кремния 20 - 70 процентов |  |  |  |  |  |  |  | |
| 3714 Зола твердого топлива | 3, 6 |  | 0.40989 | 0.41024 | 0002 | 100 | Котельная | |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия | | | | | | | | |
| 6204 0301 Азота диоксид | 1, 4 |  | 0.16728 | 0.09082 | 6004 | 95 | Открытая | |
|  |  |  |  |  |  |  | стоянка | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта | |
| 0330 Серы диоксид |  |  |  |  | 6005 |  | Проезд | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | | | |  |  |  |  |  |  | транспорта по |
|  | | | |  |  |  |  |  |  | территории |
|  | | | |  |  |  |  |  |  | предприятия |
|  | | | |  |  |  |  | 0002 |  | Котельная |
| Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Список контрольных точек | | | | | | | | | | |
| Номер | Координаты | |  | | | | | | | |
|  |  | | Примечание | | | | | | | |
|  | X | Y |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | |
| В жилой зоне | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | |
| 1 | 61 | -46 |  | | | | | | | |
| 2 | 30 | -48 |  | | | | | | | |
| 3 | -25 | -87 |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | |
| На границе СЗЗ | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | |
| 4 | 48 | -109 |  | | | | | | | |
| 5 | 42 | 123 |  | | | | | | | |
| 6 | -70 | 100 |  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | Таблица 3.3 |
|  | | | | | | | | |
| **Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы** | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1 (с фоном)** | | | | | | | | |
|  | Номер | Допу- | Расчетная максимальная приземная | | Источники, дающие | | Принадлежность | |
|  | конт- | сти- | концентрация в долях ПДК | | наибольший вклад в | | источника | |
|  | роль- | мый |  | | макс. концентрацию | | (цех, участок) | |
|  | ной | вклад |  | | в жилой зоне | |  | |
| Код и наименование вещества | точки | Сдпрj | в жилой | на границе |  | |  | |
|  |  | в до- | зоне | санитарно - | N |  |  | |
|  |  | лях |  | защитной зоны | источ- |  |  | |
|  |  | ПДК |  |  | ника | % вклада |  | |
|  |  |  |  |  | на |  |  | |
|  |  |  |  |  | карте- |  |  | |
|  |  |  |  |  | схеме |  |  | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Существующее положение | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : | | | | | | | | |
| 0301 Азота диоксид | 1, 4 |  | 0.42324 | 0.35408 | 6004 | 94.9 | Открытая | |
|  |  |  |  |  |  |  | стоянка | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта | |
|  |  |  |  |  | 6005 | 4.8 | Проезд | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта по | |
|  |  |  |  |  |  |  | территории | |
|  |  |  |  |  |  |  | предприятия | |
| 0337 Углерода оксид | 1 |  | 0.07868 |  | 6004 | 99.2 | Открытая | |
|  |  |  |  |  |  |  | стоянка | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта | |
| 2732 Керосин | 1 |  | 0.05307 |  | 6004 | 99.1 | Открытая | |
|  |  |  |  |  |  |  | стоянка | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта | |
| 2908 Пыль неорганическая с содержанием | 2, 5 |  | 0.17085 | 0.07144 | 6003 | 100 | Склад шлака | |
| кремния 20 - 70 процентов |  |  |  |  |  |  |  | |
| 3714 Зола твердого топлива | 3, 6 |  | 0.40989 | 0.41024 | 0002 | 100 | Котельная | |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия | | | | | | | | |
| 6204 0301 Азота диоксид | 1, 4 |  | 0.27225 | 0.22637 | 6004 | 95 | Открытая | |
|  |  |  |  |  |  |  | стоянка | |
|  |  |  |  |  |  |  | транспорта | |
| 0330 Серы диоксид |  |  |  |  | 6005 |  | Проезд | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | | | |  |  |  |  |  |  | транспорта по |
|  | | | |  |  |  |  |  |  | территории |
|  | | | |  |  |  |  |  |  | предприятия |
|  | | | |  |  |  |  | 0002 |  | Котельная |
| Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Список контрольных точек | | | | | | | | | | |
| Номер | Координаты | |  | | | | | | | |
|  |  | | Примечание | | | | | | | |
|  | X | Y |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | |
| В жилой зоне | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | |
| 1 | 61 | -46 |  | | | | | | | |
| 2 | 30 | -48 |  | | | | | | | |
| 3 | -25 | -87 |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | |
| На границе СЗЗ | | |  | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | |
| 4 | 48 | -109 |  | | | | | | | |
| 5 | 42 | 123 |  | | | | | | | |
| 6 | -70 | 100 |  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | Таблица 3.3 |
|  | | | | | | | | | | | |
| **Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы** | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | | | |
|  | | | | Номер | Допу- | Расчетная максимальная приземная | | Источники, дающие | | Принадлежность | |
|  | | | | конт- | сти- | концентрация в долях ПДК | | наибольший вклад в | | источника | |
|  | | | | роль- | мый |  | | макс. концентрацию | | (цех, участок) | |
|  | | | | ной | вклад |  | | в жилой зоне | |  | |
| Код и наименование вещества | | | | точки | Сдпрj | в жилой | на границе |  | |  | |
|  | | | |  | в до- | зоне | санитарно - | N |  |  | |
|  | | | |  | лях |  | защитной зоны | источ- |  |  | |
|  | | | |  | ПДК |  |  | ника | % вклада |  | |
|  | | | |  |  |  |  | на |  |  | |
|  | | | |  |  |  |  | карте- |  |  | |
|  | | | |  |  |  |  | схеме |  |  | |
| 1 | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Существующее положение | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : | | | | | | | | | | | |
| 2908 Пыль неорганическая с содержанием | | | | 1, 3 |  | 0.27835 | 0.17458 | 6008 | 100 | Склад шлака | |
| кремния 20 - 70 процентов | | | |  |  |  |  |  |  |  | |
| 3714 Зола твердого топлива | | | | 2, 4 |  | 0.20517 | 0.19133 | 0007 | 100 | Котельная | |
| Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Список контрольных точек | | | | | | | | | | | |
| Номер | Координаты | |  | | | | | | | | |
|  |  | | Примечание | | | | | | | | |
|  | X | Y |  | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| В жилой зоне | | |  | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| 1 | 17 | 37 |  | | | | | | | | |
| 2 | 99 | 22 |  | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| На границе СЗЗ | | |  | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| 3 | -82 | 38 |  | | | | | | | | |
| 4 | 64 | 33 |  | | | | | | | | |

**3.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности**

По результатам расчетов загрязнения атмосферы выявляются вредные вещества, по которым отмечается превышение действующих критериев качества атмосферного воздуха. Для снижения существующих уровней загрязнения атмосферы этими веществами до допустимых формируются планы мероприятий по снижению негативного воздействия выбросов хозяйствующих субъектов. Мероприятия можно разделить условно на три группы:

1. Замена существующей технологии и оборудования на более экологичные;
2. Оснащение и дооснащение технологического оборудования газоочистными установками (ГОУ);
3. Более эффективное использование рассеивающей способности атмосферы.

На площадках предприятия МКП «Тепловодосети» мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух не предусмотрены ввиду отсутствия финансовой и технической возможности.

**3.4. Расчеты загрязнения атмосферы на перспективу**

Расчеты загрязнения атмосферы на перспективу для МКП «Тепловодосети» не производились, т.к. в ближайшие 7 лет развитие и/или замена существующей технологии на предприятии не планируется.

# 3.5. Предложение по нормативам выбросов загрязняющих веществ

**в атмосферу**

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере определены нормативы допустимых выбросов для всех загрязняющих веществ. При этом перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, определяется согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. №1316-р.

Нормативы допустимых выбросов в атмосферу по предприятию приведены в таблицах 3.5.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | |
| **Hормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ** | | | | | | | | | |
| **Таблица 3.5** | | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | | |
|  | Но- | Hормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | |
|  | мер |  | | | | | | | |
| Производство | ис- | существующее положение | |  | |  | |  | |
| цех, участок | точ- | на 2020 год | | на 2021 год | | на 2022 год | | на 2023 год | |
| (Номер,наименование) | ника |  | |  | |  | |  | |
|  | выб- | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
|  | роса |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| \*\*0301, Азота диоксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 0.102058 | 1.3349998 | 0.102058 | 1.3349998 | 0.102058 | 1.3349998 | 0.102058 | 1.3349998 |
| \*\*0304, Азота оксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 0.0165844 | 0.21676346 | 0.0165844 | 0.21676346 | 0.0165844 | 0.21676346 | 0.0165844 | 0.21676346 |
| \*\*0330, Серы диоксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | | год |
| на 2024 год | | на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | П Д В | | дос- |
|  | |  | |  | |  | |  | | тиже |
| г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | ния |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ПДВ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.102058 | 1.3349998 | 0.102058 | 1.3349998 | 0.102058 | 1.3349998 | 0.102058 | 1.3349998 | 0.102058 | 1.3349998 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0165844 | 0.21676346 | 0.0165844 | 0.21676346 | 0.0165844 | 0.21676346 | 0.0165844 | 0.21676346 | 0.0165844 | 0.21676346 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 2020 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 0.1326108 | 2.0320996 | 0.1326108 | 2.0320996 | 0.1326108 | 2.0320996 | 0.1326108 | 2.0320996 |
| \*\*0337, Углерода оксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 1.178872 | 16.700348 | 1.178872 | 16.700348 | 1.178872 | 16.700348 | 1.178872 | 16.700348 |
| \*\*0703, Бензапирен | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*2732, Керосин | | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.1326108 | 2.0320996 | 0.1326108 | 2.0320996 | 0.1326108 | 2.0320996 | 0.1326108 | 2.0320996 | 0.1326108 | 2.0320996 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.178872 | 16.700348 | 1.178872 | 16.700348 | 1.178872 | 16.700348 | 1.178872 | 16.700348 | 1.178872 | 16.700348 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| \*\*2902, Взвешенные вещества | | | | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | | 0002 | 0.175 | | 2.74 | 0.175 | | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | | 6004 | 0.00845 | | 0.0011837 | 0.00845 | | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 |
| стоянка транспорта | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | | 6005 | 0.000228 | | 0.002586 | 0.000228 | | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 |
| транспорта по | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| территории предприятия | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Итого: | |  | 0.008678 | | 0.0037697 | 0.008678 | | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Всего: | |  | 0.183678 | | 2.7437697 | 0.183678 | | 2.7437697 | 0.183678 | 2.7437697 | 0.183678 | 2.7437697 |
| \*\*2908, Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов | | | | | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:003-Склад шлака | | 6003 | 0.00708 | | 0.00716857 | 0.00708 | | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| \*\*2909, Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов | | | | | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:001-Склад угля | | 6001 | 0.00128 | | 0.000813686 | 0.00128 | | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| \*\*3714, Зола твердого топлива | | | | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | | 0002 | 0.996 | | 15.6 | 0.996 | | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Всего по предприятию: | | | 2.63689650204 | | 38.6424372529 | 2.63689650204 | | 38.6424372529 | 2.63689650204 | 38.6424372529 | 2.63689650204 | 38.6424372529 |
| Т в е р д ы е: | | | 1.18803800204 | | 18.3517519929 | 1.18803800204 | | 18.3517519929 | 1.18803800204 | 18.3517519929 | 1.18803800204 | 18.3517519929 |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | 1.4488585 | | 20.29068526 | 1.4488585 | | 20.29068526 | 1.4488585 | 20.29068526 | 1.4488585 | 20.29068526 |
| Примечание: | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| ГОД | Режим работы предприятия | | | Режимы ИЗАВ | | |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.183678 | 2.7437697 | 0.183678 | 2.7437697 | 0.183678 | 2.7437697 | 0.183678 | 2.7437697 |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.63689650204 | 38.6424372529 | 2.63689650204 | 38.6424372529 | 2.63689650204 | 38.6424372529 | 2.63689650204 | 38.6424372529 | 2.4532185 | 35.898667516 |  |
| 1.18803800204 | 18.3517519929 | 1.18803800204 | 18.3517519929 | 1.18803800204 | 18.3517519929 | 1.18803800204 | 18.3517519929 | 1.00436 | 15.607982256 |  |
| 1.4488585 | 20.29068526 | 1.4488585 | 20.29068526 | 1.4488585 | 20.29068526 | 1.4488585 | 20.29068526 | 1.4488585 | 20.29068526 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| СП | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2021 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2022 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2023 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2024 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2025 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2026 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2027 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| Итоговые суммы (т/год) сформированы по всем ИЗАВ и режимам их выбросов | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | |
| **Hормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ** | | | | | | | | | |
| **Таблица 3.5** | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | |
|  | Но- | Hормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | |
|  | мер |  | | | | | | | |
| Производство | ис- | существующее положение | |  | |  | |  | |
| цех, участок | точ- | на 2020 год | | на 2021 год | | на 2022 год | | на 2023 год | |
| (Номер,наименование) | ника |  | |  | |  | |  | |
|  | выб- | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
|  | роса |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| \*\*0301, Азота диоксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*0304, Азота оксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*0330, Серы диоксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*0337, Углерода оксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*0703, Бензапирен | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*2902, Взвешенные вещества | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | | год |
| на 2024 год | | на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | П Д В | | дос- |
|  | |  | |  | |  | |  | | тиже |
| г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | ния |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ПДВ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| \*\*2908, Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов | | | | | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:003-Склад шлака | | 6008 | 0.00708 | | 0.00350781 | 0.00708 | | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| \*\*2909, Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов | | | | | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:001-Склад угля | | 6006 | 0.000583 | | 0.000398243 | 0.000583 | | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| \*\*3714, Зола твердого топлива | | | | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | | 0007 | 0.498 | | 7.64 | 0.498 | | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Всего по предприятию: | | | 1.232633001 | | 18.766506071 | 1.232633001 | | 18.766506071 | 1.232633001 | 18.766506071 | 1.232633001 | 18.766506071 |
| Т в е р д ы е: | | | 0.593163001 | | 8.98590607104 | 0.593163001 | | 8.98590607104 | 0.593163001 | 8.98590607104 | 0.593163001 | 8.98590607104 |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | 0.63947 | | 9.7806 | 0.63947 | | 9.7806 | 0.63947 | 9.7806 | 0.63947 | 9.7806 |
| Примечание: | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| ГОД | Режим работы предприятия | | | Режимы ИЗАВ | | |  | | | | | |
| СП | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2021 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2022 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2023 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2024 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2025 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2026 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2027 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| Итоговые суммы (т/год) сформированы по всем ИЗАВ и режимам их выбросов | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.232633001 | 18.766506071 | 1.232633001 | 18.766506071 | 1.232633001 | 18.766506071 | 1.232633001 | 18.766506071 | 1.145133 | 17.424506053 |  |
| 0.593163001 | 8.98590607104 | 0.593163001 | 8.98590607104 | 0.593163001 | 8.98590607104 | 0.593163001 | 8.98590607104 | 0.505663 | 7.643906053 |  |
| 0.63947 | 9.7806 | 0.63947 | 9.7806 | 0.63947 | 9.7806 | 0.63947 | 9.7806 | 0.63947 | 9.7806 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | |
| **Hормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ** | | | | | | | | | |
| **Таблица 3.5** | | | | | | | | | |
| **МКП "Тепловодосети" - ИТОГО** | | | | | | | | | |
|  | Но- | Hормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | |
|  | мер |  | | | | | | | |
| Производство | ис- | существующее положение | |  | |  | |  | |
| цех, участок | точ- | на 2020 год | | на 2021 год | | на 2022 год | | на 2023 год | |
| (Номер,наименование) | ника |  | |  | |  | |  | |
|  | выб- | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
|  | роса |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| \*\*0301, Азота диоксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 |
| Итого: |  | 0.1239 | 1.857 | 0.1239 | 1.857 | 0.1239 | 1.857 | 0.1239 | 1.857 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 0.138758 | 1.8739998 | 0.138758 | 1.8739998 | 0.138758 | 1.8739998 | 0.138758 | 1.8739998 |
| \*\*0304, Азота оксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 |
| Итого: |  | 0.02014 | 0.3016 | 0.02014 | 0.3016 | 0.02014 | 0.3016 | 0.02014 | 0.3016 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 0.0225544 | 0.30436346 | 0.0225544 | 0.30436346 | 0.0225544 | 0.30436346 | 0.0225544 | 0.30436346 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | | год |
| на 2024 год | | на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | П Д В | | дос- |
|  | |  | |  | |  | |  | | тиже |
| г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | ния |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ПДВ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 0.0872 | 1.318 | 2020 |
| 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 0.0367 | 0.539 | 2020 |
| 0.1239 | 1.857 | 0.1239 | 1.857 | 0.1239 | 1.857 | 0.1239 | 1.857 | 0.1239 | 1.857 |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 0.01376 | 0.0021198 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 0.001098 | 0.01488 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 | 0.014858 | 0.0169998 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.138758 | 1.8739998 | 0.138758 | 1.8739998 | 0.138758 | 1.8739998 | 0.138758 | 1.8739998 | 0.138758 | 1.8739998 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 0.01417 | 0.214 | 2020 |
| 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 0.00597 | 0.0876 | 2020 |
| 0.02014 | 0.3016 | 0.02014 | 0.3016 | 0.02014 | 0.3016 | 0.02014 | 0.3016 | 0.02014 | 0.3016 |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 0.002236 | 0.00034446 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 0.0001784 | 0.002419 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 | 0.0024144 | 0.00276346 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0225544 | 0.30436346 | 0.0225544 | 0.30436346 | 0.0225544 | 0.30436346 | 0.0225544 | 0.30436346 | 0.0225544 | 0.30436346 | 2020 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| \*\*0330, Серы диоксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 |
| Итого: |  | 0.1944 | 3.024 | 0.1944 | 3.024 | 0.1944 | 3.024 | 0.1944 | 3.024 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 0.1974108 | 3.0260996 | 0.1974108 | 3.0260996 | 0.1974108 | 3.0260996 | 0.1974108 | 3.0260996 |
| \*\*0337, Углерода оксид | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 |
| Итого: |  | 1.596 | 24.83 | 1.596 | 24.83 | 1.596 | 24.83 | 1.596 | 24.83 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 1.710872 | 24.860348 | 1.710872 | 24.860348 | 1.710872 | 24.860348 | 1.710872 | 24.860348 |
| \*\*0703, Бензапирен | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 |
| Итого: |  | 0.00000000304 | 0.00000005494 | 0.00000000304 | 0.00000005494 | 0.00000000304 | 0.00000005494 | 0.00000000304 | 0.00000005494 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 0.1296 | 2.03 | 2020 |
| 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 0.0648 | 0.994 | 2020 |
| 0.1944 | 3.024 | 0.1944 | 3.024 | 0.1944 | 3.024 | 0.1944 | 3.024 | 0.1944 | 3.024 |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 0.002883 | 0.0004506 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 0.0001278 | 0.001649 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 | 0.0030108 | 0.0020996 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.1974108 | 3.0260996 | 0.1974108 | 3.0260996 | 0.1974108 | 3.0260996 | 0.1974108 | 3.0260996 | 0.1974108 | 3.0260996 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 1.064 | 16.67 | 2020 |
| 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 0.532 | 8.16 | 2020 |
| 1.596 | 24.83 | 1.596 | 24.83 | 1.596 | 24.83 | 1.596 | 24.83 | 1.596 | 24.83 |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 0.114 | 0.01692 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 0.000872 | 0.013428 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 | 0.114872 | 0.030348 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.710872 | 24.860348 | 1.710872 | 24.860348 | 1.710872 | 24.860348 | 1.710872 | 24.860348 | 1.710872 | 24.860348 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 2020 |
| 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 2020 |
| 0.00000000304 | 0.00000005494 | 0.00000000304 | 0.00000005494 | 0.00000000304 | 0.00000005494 | 0.00000000304 | 0.00000005494 | 0.00000000304 | 0.00000005494 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| \*\*2732, Керосин | | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*2902, Взвешенные вещества | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | 0002 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 |
| Пр-во:002-Котельная | 0007 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 |
| Итого: |  | 0.2625 | 4.082 | 0.2625 | 4.082 | 0.2625 | 4.082 | 0.2625 | 4.082 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:004-Открытая | 6004 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 |
| стоянка транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пр-во:005-Проезд | 6005 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 |
| транспорта по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| территории предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: |  | 0.271178 | 4.0857697 | 0.271178 | 4.0857697 | 0.271178 | 4.0857697 | 0.271178 | 4.0857697 |
| \*\*2908, Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов | | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:003-Склад шлака | 6003 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 |
| Пр-во:003-Склад шлака | 6008 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 |
| Итого: |  | 0.01416 | 0.01067638 | 0.01416 | 0.01067638 | 0.01416 | 0.01067638 | 0.01416 | 0.01067638 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*2909, Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов | | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | |
| Пр-во:001-Склад угля | 6001 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 |
| Пр-во:001-Склад угля | 6006 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 |
| Итого: |  | 0.001863 | 0.001211929 | 0.001863 | 0.001211929 | 0.001863 | 0.001211929 | 0.001863 | 0.001211929 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 0.01845 | 0.0026864 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 0.0002833 | 0.003788 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 | 0.0187333 | 0.0064744 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 0.175 | 2.74 | 2020 |
| 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 0.0875 | 1.342 | 2020 |
| 0.2625 | 4.082 | 0.2625 | 4.082 | 0.2625 | 4.082 | 0.2625 | 4.082 | 0.2625 | 4.082 |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 0.00845 | 0.0011837 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 0.000228 | 0.002586 | 2020 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 | 0.008678 | 0.0037697 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.271178 | 4.0857697 | 0.271178 | 4.0857697 | 0.271178 | 4.0857697 | 0.271178 | 4.0857697 | 0.271178 | 4.0857697 | 2020 |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00708 | 0.00716857 | 2020 |
| 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00708 | 0.00350781 | 2020 |
| 0.01416 | 0.01067638 | 0.01416 | 0.01067638 | 0.01416 | 0.01067638 | 0.01416 | 0.01067638 | 0.01416 | 0.01067638 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 0.00128 | 0.000813686 | 2020 |
| 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000583 | 0.000398243 | 2020 |
| 0.001863 | 0.001211929 | 0.001863 | 0.001211929 | 0.001863 | 0.001211929 | 0.001863 | 0.001211929 | 0.001863 | 0.001211929 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| \*\*3714, Зола твердого топлива | | | | | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | | | | | |
| Пр-во:002-Котельная | | 0002 | 0.996 | | 15.6 | 0.996 | | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 |
| Пр-во:002-Котельная | | 0007 | 0.498 | | 7.64 | 0.498 | | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 |
| Итого: | |  | 1.494 | | 23.24 | 1.494 | | 23.24 | 1.494 | 23.24 | 1.494 | 23.24 |
|  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| Всего по предприятию: | | | 3.86952950304 | | 57.4089433239 | 3.86952950304 | | 57.4089433239 | 3.86952950304 | 57.4089433239 | 3.86952950304 | 57.4089433239 |
| Т в е р д ы е: | | | 1.78120100304 | | 27.3376580639 | 1.78120100304 | | 27.3376580639 | 1.78120100304 | 27.3376580639 | 1.78120100304 | 27.3376580639 |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | 2.0883285 | | 30.07128526 | 2.0883285 | | 30.07128526 | 2.0883285 | 30.07128526 | 2.0883285 | 30.07128526 |
| Примечание: | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| ГОД | Режим работы предприятия | | | Режимы ИЗАВ | | |  | | | | | |
| СП | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2021 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2022 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2023 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2024 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2025 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2026 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| 2027 | 1(Основной) | | | 1 | | |  | | | | | |
| Итоговые суммы (т/год) сформированы по всем ИЗАВ и режимам их выбросов | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 0.996 | 15.6 | 2020 |
| 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 0.498 | 7.64 | 2020 |
| 1.494 | 23.24 | 1.494 | 23.24 | 1.494 | 23.24 | 1.494 | 23.24 | 1.494 | 23.24 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.86952950304 | 57.4089433239 | 3.86952950304 | 57.4089433239 | 3.86952950304 | 57.4089433239 | 3.86952950304 | 57.4089433239 | 3.86952950304 | 57.4089433239 |  |
| 1.78120100304 | 27.3376580639 | 1.78120100304 | 27.3376580639 | 1.78120100304 | 27.3376580639 | 1.78120100304 | 27.3376580639 | 1.78120100304 | 27.3376580639 |  |
| 2.0883285 | 30.07128526 | 2.0883285 | 30.07128526 | 2.0883285 | 30.07128526 | 2.0883285 | 30.07128526 | 2.0883285 | 30.07128526 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |

**4. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов**

**на предприятии**

При контроле за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов (НДВ) основными являются прямые методы, использующие измерение концентрации вредных веществ и объемов газо-воздушной смеси на выходе из источника и сопоставление этих величин с принятыми в проекте.

Контроль непосредственно на источниках предназначен для организованных источников выбросов, вносящих основной вклад в загрязнение атмосферы и оснащенных пыле-газоочистными установками.

При разработке раздела учитывались рекомендации «Методического пособия…» [10].

Объем работ по контролю за соблюдением установленных нормативов определяется категорией источников выбросов по каждому вредному веществу. Для этого рассчитываются параметры Фkj и Qkj, характеризующие влияние выброса j-го вещества из k-го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к промплощадке территорий:

Фkj = Мkj \*100/(Hk\*ПДКj\*(100-КПДj))

Qkj = qkj \*100/(100- КПДj)

где Мkj – величина выброса j-го загрязняющего вещества из k-го источника, г/с,

ПДКj – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, мг/3,

qkj – максимальная расчетная приземная концентрация данного (j-го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого (k-го) источника в ближайшей жилой застройке (в долях ПДК),

Hk –высота источника, м,

КПДj –средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования, установленного на источнике загрязнения при улавливании j – го загрязняющего вещества.

Определение категории сочетания «источник – вредное вещество» выполняется исходя из следующих условий:

*I категория –* одновременно выполняются неравенства:

Фkj > 0,001 и Qkj > 0,5, периодичность контроля 1 раз в квартал;

*II категория –* одновременно выполняются неравенства:

Фkj > 0,001 и Qkj > 0,5 для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного и вещества в атмосферу;

*III категория –* одновременно выполняются неравенства:

Фkj > 0,001 и Qkj > 0,5 и за норматив НДВ принимается значение выброса на существующее положение, периодичность контроля 1 раз в год;

*IV категория –* одновременно выполняются неравенства:

Фkj > 0,001 и Qkj > 0,5 и за норматив НДВ принимается значение выброса на существующее положение, периодичность контроля 1 раз в 5 лет;

Исходя из определенной категории сочетания «источник - вредное вещество», устанавливается периодичность и метод контроля за соблюдением нормативов НДВ.

Расчет категории источников выбросов приведен в таблицах 4.1.

В результате расчёта выявлено, что основная часть источников и веществ на площадке попадает в IIIБ и IV категории. На этих источниках величину выброса необходимо определять расчётным путем по расходу материалов и времени работы источников, в соответствии с утверждёнными методическими рекомендациями один раз в год или один раз в пять лет соответственно.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | |
| **Расчет категории источников, подлежащих контролю** | | | | | | | | | | | | |
| **на существующее положение** | | | | | | | | | | | | |
| **Таблица 4.1** | | | | | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | | | | | |
| Цех | |  | Ре- | Наименование | Высота | КПД | Код | ПДКм.р | Масса |  |  | Кате- |
|  | | Номер | жим | источника | источ- | очистки | ЗВ | (ОБУВ, | выброса (M) | Фkj | Qkj | гория |
| Номер | Наименование | ИЗАВ | ИЗАВ | выброса | ника, |  |  | ПДКс.с.) | c учетом |  |  | ИЗА |
|  |  |  |  |  | м | % |  | мг/м3 | очистки,г/с |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 3a | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | 0002 | 1 | Котельная (труба) | 30 |  | 0301 | 0.2 | 0.0872 | 0.014533333 | 0.02 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0304 | 0.4 | 0.01417 | 0.001180833 | 0.001 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0330 | 0.5 | 0.1296 | 0.00864 | 0.01 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0337 | 5 | 1.064 | 0.007093333 | 0.009 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0703 | \*\*0.000001 | 0.00000000204 | 0.0000068 | - | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 2902 | 0.5 | 0.175 | 0.011666667 | - | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 3714 | \*0.3 | 0.996 | 0.110666667 | 0.41 | IIIБ |
|  |  | 6001 | 1 | Склад угля (открытая | 3 |  | 2909 | 0.5 | 0.00128 | 0.000853333 | 0.02 | IV |
|  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 6003 | 1 | Склад шлака (открытая | 3 |  | 2908 | 0.3 | 0.00708 | 0.007866667 | 0.17 | IIIБ |
|  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 6004 | 1 | Открытая стонка | 5 |  | 0301 | 0.2 | 0.01376 | 0.01376 | 0.24 | IIIБ |
|  |  |  |  | транспорта (открытая |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 0304 | 0.4 | 0.002236 | 0.001118 | 0.02 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0330 | 0.5 | 0.002883 | 0.0011532 | 0.02 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0337 | 5 | 0.114 | 0.00456 | 0.08 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 2732 | \*1.2 | 0.01845 | 0.003075 | 0.05 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 2902 | 0.5 | 0.00845 | 0.00338 | - | IV |
|  |  | 6005 | 1 | Проезд транспорта по | 5 |  | 0301 | 0.2 | 0.001098 | 0.001098 | 0.02 | IIIБ |
|  |  |  |  | территории |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | предприятия (открытая |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 0304 | 0.4 | 0.0001784 | 0.0000892 | 0.001 | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 0330 | 0.5 | 0.0001278 | 0.00005112 | 0.0009 | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 0337 | 5 | 0.000872 | 0.00003488 | 0.0006 | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 2732 | \*1.2 | 0.0002833 | 0.000047217 | 0.0008 | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 2902 | 0.5 | 0.000228 | 0.0000912 | - | IV |
| Примечания: | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 3a | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. В колонке 5 указано расчетное значение высоты источника, которое может не совпадать с фактическим | | | | | | | | | | | | |
| 2. Фкj = M/(H\*ПДК)\*100/(100-КПД). H=фактической высоте выбросов. При Н<2м принимают Н=2. | | | | | | | | | | | | |
| 3. Qkj - максимальная расчетная приземная концентрация на границе СЗЗ или в жилой зоне, умноженная на 100/(100-КПД очистки) | | | | | | | | | | | | |
| 4. "-" в колонках 11, 12 означает, что не были проведены расчеты категорий источников (см.пп 8.4 книги 3 Руководства | | | | | | | | | | | | |
| пользователя ПК ЭРА) | | | | | | | | | | | | |
| 5. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*" - для ПДКc.c | | | | | | | | | | | | |
| 6. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗАВ и кода ЗВ | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | |
| **Расчет категории источников, подлежащих контролю** | | | | | | | | | | | | |
| **на существующее положение** | | | | | | | | | | | | |
| **Таблица 4.1** | | | | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | | | | |
| Цех | |  | Ре- | Наименование | Высота | КПД | Код | ПДКм.р | Масса |  |  | Кате- |
|  | | Номер | жим | источника | источ- | очистки | ЗВ | (ОБУВ, | выброса (M) | Фkj | Qkj | гория |
| Номер | Наименование | ИЗАВ | ИЗАВ | выброса | ника, |  |  | ПДКс.с.) | c учетом |  |  | ИЗА |
|  |  |  |  |  | м | % |  | мг/м3 | очистки,г/с |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 3a | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | 0007 | 1 | Котельная (труба) | 30 |  | 0301 | 0.2 | 0.0367 | 0.006116667 | 0.008 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0304 | 0.4 | 0.00597 | 0.0004975 | 0.0006 | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 0330 | 0.5 | 0.0648 | 0.00432 | 0.005 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0337 | 5 | 0.532 | 0.003546667 | 0.004 | IIIБ |
|  |  |  |  |  |  |  | 0703 | \*\*0.000001 | 0.000000001 | 0.000003333 | - | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 2902 | 0.5 | 0.0875 | 0.005833333 | - | IV |
|  |  |  |  |  |  |  | 3714 | \*0.3 | 0.498 | 0.055333333 | 0.21 | IIIБ |
|  |  | 6006 | 1 | Склад угля (открытая | 3 |  | 2909 | 0.5 | 0.000583 | 0.000388667 | 0.02 | IV |
|  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 6008 | 1 | Склад шлака (открытая | 3 |  | 2908 | 0.3 | 0.00708 | 0.007866667 | 0.28 | IIIБ |
|  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечания: | | | | | | | | | | | | |
| 1. В колонке 5 указано расчетное значение высоты источника, которое может не совпадать с фактическим | | | | | | | | | | | | |
| 2. Фкj = M/(H\*ПДК)\*100/(100-КПД). H=фактической высоте выбросов. При Н<2м принимают Н=2. | | | | | | | | | | | | |
| 3. Qkj - максимальная расчетная приземная концентрация на границе СЗЗ или в жилой зоне, умноженная на 100/(100-КПД очистки) | | | | | | | | | | | | |
| 4. "-" в колонках 11, 12 означает, что не были проведены расчеты категорий источников (см.пп 8.4 книги 3 Руководства | | | | | | | | | | | | |
| пользователя ПК ЭРА) | | | | | | | | | | | | |
| 5. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*" - для ПДКc.c | | | | | | | | | | | | |
| 6. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗАВ и кода ЗВ | | | | | | | | | | | | |

**5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**

В периоды неблагоприятных метеорологических условий, к которым относятся застойные ситуации, инверсии, туманы и другие метеорологические явления, происходит накапливание примесей в приземном слое воздуха. В такие периоды концентрации некоторых загрязняющих веществ могут увеличиваться в десятки раз.

Для предотвращения возникновения высокого уровня загрязнения атмосферы необходимо заблаговременно прогнозировать такие условия и своевременно принимать меры по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В соответствии с разделом 4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Петербург, 2013 г., мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для предприятий 3 и 4 категории разрабатывать не требуется.

**Список использованных источников**

**1.** Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – Ф3 «Об охране окружающей среды».

**2.** Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96 – Ф3 «Об охране атмосферного воздуха».

**3.** ГОСТ 17.2.3.02-2014. Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов ЗВ промышленными предприятиями (введен в действие Приказом Росстандарта от 20.03.2014 № 208-ст.)

**4.** СНиП 23-01-99 Строительная климатология. Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (ГОССТРОЙ России. Москва 2000)

**5.** СНиП 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятия, сооружений и иных объектов»

**6.** Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С-Петербург, НИИ Атмосфера, фирма "Интеграл", 2011.

**7.** Методическое руководство по разработке и экспертизе инвентаризаций выбросов загрязняющих веществ. - Новосибирск: Новосибирский областной комитет по охране природы. 1991. -18 с.

**8.** Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. - М.: Госкомприрода. 1989 г.

**9.** Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. - Новосибирск: Западно-Сибирское управление по Гидрометеорологии и контролю природной среды. 1987 - 22 с.

**10.** Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). CПб, НИИ Атмосфера, 2013

**11.** Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнениями фона взамен действующих за период 2019 – 2023 гг.», Санкт - Петербург, 2018 г.

**12.** Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь, 2014.

**13.** "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 т пара в час или менее 20 Гкал/час", Москва, 1999 г., с учетом методического письма НИИ Атмосфера N 335/33-07 от 17 мая 2000 г и изменений к ним (письмо НИИ Атмосферы N 838/33-07 от 11.09.2001 г.)

**14.** Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ", 2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.

**15.** Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. с учетом дополнений 1999 г.

**16.** Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

**17.** Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

**18.** Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам. (15-17).

**19.** Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. №1316-р.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1.**

**Характеристики источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ, показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок, суммарные выбросы**

**по хозяйствующему субъекту**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | |
| **Таблица I.** | | | | | | | | | | | | |
| **Источники выделения загрязняющих веществ** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Номер |  | Характерис | Время работы ИВ | | Коли- | Вредное вещество | | Количество З |
| № | Наименова- | № | Наимено- | источ | Наименование | тики неста | с учетом неста- | | чество |  | |  |
| цеха | ние цеха | участ | вание | ника | источника | ционарнос- | ционарности | | ИВ |  | | При учет |
|  |  | ка | участка | выдел | выделения | ти работы |  | | под |  | | нестационар |
|  |  |  |  | ения | (ИВ) | ИВ | В | Всего | одним |  | |  |
|  |  |  |  | (ИВ) |  | (№ режима | сутки | за год | номером |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нестацио- |  |  |  | Код | Наименование | г/c |
|  |  |  |  |  |  | нарности) |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Склад угля | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 001 | Склад угля ( | 1 | 24 | 5040 | 1 | 2909 | Пыль | 0.00128 |
|  |  |  |  |  | открытая |  |  |  |  |  | неорганическая с |  |
|  |  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  | содержанием |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | кремния менее 20 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | процентов |  |
| Котельная | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 002 | Котельная ( | 1 | 24 | 5040 | 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.0872 |
|  |  |  |  |  | труба) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0304 | Азота оксид | 0.01417 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0330 | Серы диоксид | 0.1296 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0337 | Углерода оксид | 1.064 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0703 | Бензапирен | 0.00000000204 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2902 | Взвешенные | 0.175 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | вещества |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3714 | Зола твердого | 0.996 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | топлива |  |
| Склад шлака | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 003 | Склад шлака | 1 | 24 | 5040 | 1 | 2908 | Пыль | 0.00708 |
|  |  |  |  |  | (открытая |  |  |  |  |  | неорганическая с |  |
|  |  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  | содержанием |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | кремния 20 - 70 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | процентов |  |
| Открытая стоянка транспорта | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 004 | Открытая | 1 | 1 | 365 | 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.01376 |
|  |  |  |  |  | стоянка |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | транспорта ( |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| В, отходящих от ИВ | | Инветариза | Номер ИЗАВ |  |
|  | | ционный № | в который |  |
| е | Всего | газоочист- | поступают | Примечание |
| ности | (тонн в год) | ного обору | загрязняю- |  |
|  |  | дования | щие |  |
|  |  | если | вещества |  |
| т/год |  | проводится | от ИВ |  |
|  |  | очистка |  |  |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|  | | | | |
| 0.000813686 | 0.000813686 |  | 6001 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
| 1.318 | 1.318 |  | 0002 |  |
|  |  |  |  |  |
| 0.214 | 0.214 |  |  |  |
| 2.03 | 2.03 |  |  |  |
| 16.67 | 16.67 |  |  |  |
| 0.0000000369 | 0.0000000369 |  |  |  |
| 2.74 | 2.74 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 15.6 | 15.6 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
| 0.00716857 | 0.00716857 |  | 6003 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
| 0.0021198 | 0.0021198 |  | 6004 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|  |  |  |  |  | открытая |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0304 | Азота оксид | 0.002236 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0330 | Серы диоксид | 0.002883 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0337 | Углерода оксид | 0.114 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2732 | Керосин | 0.01845 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2902 | Взвешенные | 0.00845 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | вещества |  |
| Проезд транспорта по территории предприятия | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 005 | Проезд | 1 | 1 | 365 | 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.001098 |
|  |  |  |  |  | транспорта |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | по |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | территории |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | предприятия |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | (открытая |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0304 | Азота оксид | 0.0001784 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0330 | Серы диоксид | 0.0001278 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0337 | Углерода оксид | 0.000872 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2732 | Керосин | 0.0002833 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2902 | Взвешенные | 0.000228 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | вещества |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 0.00034446 | 0.00034446 |  |  |  |
| 0.0004506 | 0.0004506 |  |  |  |
| 0.01692 | 0.01692 |  |  |  |
| 0.0026864 | 0.0026864 |  |  |  |
| 0.0011837 | 0.0011837 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
| 0.01488 | 0.01488 |  | 6005 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 0.002419 | 0.002419 |  |  |  |
| 0.001649 | 0.001649 |  |  |  |
| 0.013428 | 0.013428 |  |  |  |
| 0.003788 | 0.003788 |  |  |  |
| 0.002586 | 0.002586 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | |
| **Таблица I.** | | | | | | | | | | | | |
| **Источники выделения загрязняющих веществ** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Номер |  | Характерис | Время работы ИВ | | Коли- | Вредное вещество | | Количество З |
| № | Наименова- | № | Наимено- | источ | Наименование | тики неста | с учетом неста- | | чество |  | |  |
| цеха | ние цеха | участ | вание | ника | источника | ционарнос- | ционарности | | ИВ |  | | При учет |
|  |  | ка | участка | выдел | выделения | ти работы |  | | под |  | | нестационар |
|  |  |  |  | ения | (ИВ) | ИВ | В | Всего | одним |  | |  |
|  |  |  |  | (ИВ) |  | (№ режима | сутки | за год | номером |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нестацио- |  |  |  | Код | Наименование | г/c |
|  |  |  |  |  |  | нарности) |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Склад угля | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 001 | Склад угля ( | 1 | 24 | 5040 | 1 | 2909 | Пыль | 0.000583 |
|  |  |  |  |  | открытая |  |  |  |  |  | неорганическая с |  |
|  |  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  | содержанием |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | кремния менее 20 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | процентов |  |
| Котельная | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 002 | Котельная ( | 1 | 24 | 5040 | 1 | 0301 | Азота диоксид | 0.0367 |
|  |  |  |  |  | труба) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0304 | Азота оксид | 0.00597 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0330 | Серы диоксид | 0.0648 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0337 | Углерода оксид | 0.532 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0703 | Бензапирен | 0.000000001 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2902 | Взвешенные | 0.0875 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | вещества |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3714 | Зола твердого | 0.498 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | топлива |  |
| Склад шлака | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 003 | Склад шлака | 1 | 24 | 5040 | 1 | 2908 | Пыль | 0.00708 |
|  |  |  |  |  | (открытая |  |  |  |  |  | неорганическая с |  |
|  |  |  |  |  | площадка) |  |  |  |  |  | содержанием |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | кремния 20 - 70 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | процентов |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| В, отходящих от ИВ | | Инветариза | Номер ИЗАВ |  |
|  | | ционный № | в который |  |
| е | Всего | газоочист- | поступают | Примечание |
| ности | (тонн в год) | ного обору | загрязняю- |  |
|  |  | дования | щие |  |
|  |  | если | вещества |  |
| т/год |  | проводится | от ИВ |  |
|  |  | очистка |  |  |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|  | | | | |
| 0.000398243 | 0.000398243 |  | 6006 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
| 0.539 | 0.539 |  | 0007 |  |
|  |  |  |  |  |
| 0.0876 | 0.0876 |  |  |  |
| 0.994 | 0.994 |  |  |  |
| 8.16 | 8.16 |  |  |  |
| 0.00000001804 | 0.00000001804 |  |  |  |
| 1.342 | 1.342 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 7.64 | 7.64 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | | | | |
| 0.00350781 | 0.00350781 |  | 6008 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Taблица II.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Источники выбросов загрязняющих веществ** | | | | | | | | | | | | | | | | | **.** |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Число |  | Размеры устья | | | Координаты источника | | | | Ширина | № |  | Верти- | Объем | |
|  |  |  | ИЗАВ, |  | источника | | | на карте-схеме | | | | площад- | ре- | Скорость | кальная | (расход) | |
|  |  |  | объе- | Высота |  | | |  | | | | ного | жи- | выхода | состав- | ГВС, м3/c | |
| № | Тип | Наименование | динен | источ- | Круглое | Прямоугольное | |  | | | | источ- | ма | ГВС, | ляющая | (при | |
| ИЗАВ | ИЗАВ | ИЗАВ | ных | ника, |  |  | |  | | | | ника,м | (ста- | м/с | осреднен | фактичес- | |
|  |  |  | под | м | Диаметр | Длина | Ширина |  |  |  |  |  | дии) | фактичес | ной | ких | |
|  |  |  | одним |  | м | м | м | X1 | Y1 | X2 | Y2 |  | выб- | кая | скорости | условиях) | |
|  |  |  | номе- |  |  |  |  |  |  |  |  |  | роса | /осред- | выхода | /осреднен- | |
|  |  |  | ром |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ненная/ | ГВС,м/с | ный/ | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| Склад угля | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | Неоргани- | Склад угля ( | 1 | 3 |  |  |  | 37 | 5 | 43 | 5 | 3 | 1 |  |  |  | |
|  | зованный, | открытая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | площадной | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Котельная | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0002 | Организо- | Котельная ( | 1 | 30 | 0.4 |  |  | 24 | 19 |  |  |  | 1 | 10 |  | 1.25664 | |
|  | ванный, | труба) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | точечный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Склад шлака | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | Неоргани- | Склад шлака | 1 | 3 |  |  |  | 38 | 12 | 38 | 15 | 3 | 1 |  |  |  | |
|  | зованный, | (открытая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | площадной | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Открытая стоянка транспорта | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6004 | Неоргани- | Открытая | 1 | 5 |  |  |  | 50 | 1 | 50 | 5 | 5 | 1 |  |  |  | |
|  | зованный, | стонка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | площадной | транспорта ( |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | открытая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Проезд транспорта по территории предприя | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |
|  |  | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух | | | | |  |  |
| Темпе- | Плот- | (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) | | | | |  |  |
| ратура | ность |  | | | | | Итого за год |  |
| ГВС, | ГВС, |  |  |  |  | Суммарные | выброс |  |
| C | кг/м3 |  |  |  |  | годовые | вещества | Примечание |
| /осред |  | Код | Наименование | Концент- | Мощность | (валовые) | источником, |  |
| нен- |  |  |  | рация, | выброса, | выбросы | т/год |  |
| ная/ |  |  |  | мг/м3 | г/c | режима |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (стадии) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ИЗАВ,т/год |  |  |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|  | | | | | | | | |
|  |  | 2909 | Пыль неорганическая с |  | 0.00128 | 0.000813686 | 0.000813686 |  |
|  |  |  | содержанием кремния менее |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 20 процентов |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| 250 |  | 0301 | Азота диоксид | 132.936625 | 0.0872 | 1.318 | 1.318 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 0304 | Азота оксид | 21.6022015 | 0.01417 | 0.214 | 0.214 |  |
|  |  | 0330 | Серы диоксид | 197.575534 | 0.1296 | 2.03 | 2.03 |  |
|  |  | 0337 | Углерода оксид | 1622.07074 | 1.064 | 16.67 | 16.67 |  |
|  |  | 0703 | Бензапирен | 0.00000311 | 0.00000000204 | 0.0000000369 | 0.0000000369 |  |
|  |  | 2902 | Взвешенные вещества | 266.787951 | 0.175 | 2.74 | 2.74 |  |
|  |  | 3714 | Зола твердого топлива | 1518.40456 | 0.996 | 15.6 | 15.6 |  |
|  | | | | | | | | |
|  |  | 2908 | Пыль неорганическая с |  | 0.00708 | 0.00716857 | 0.00716857 |  |
|  |  |  | содержанием кремния 20 - |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 70 процентов |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
|  |  | 0301 | Азота диоксид |  | 0.01376 | 0.0021198 | 0.0021198 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 0304 | Азота оксид |  | 0.002236 | 0.00034446 | 0.00034446 |  |
|  |  | 0330 | Серы диоксид |  | 0.002883 | 0.0004506 | 0.0004506 |  |
|  |  | 0337 | Углерода оксид |  | 0.114 | 0.01692 | 0.01692 |  |
|  |  | 2732 | Керосин |  | 0.01845 | 0.0026864 | 0.0026864 |  |
|  |  | 2902 | Взвешенные вещества |  | 0.00845 | 0.0011837 | 0.0011837 |  |
| тия | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 6005 | Неоргани- | Проезд | 1 | 5 |  |  |  | 26 | -4 | 46 | -4 | 5 | 1 |  |  |  |
|  | зованный, | транспорта |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | площадной | по |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | территории |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | предприятия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | (открытая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|  |  | 0301 | Азота диоксид |  | 0.001098 | 0.01488 | 0.01488 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 0304 | Азота оксид |  | 0.0001784 | 0.002419 | 0.002419 |  |
|  |  | 0330 | Серы диоксид |  | 0.0001278 | 0.001649 | 0.001649 |  |
|  |  | 0337 | Углерода оксид |  | 0.000872 | 0.013428 | 0.013428 |  |
|  |  | 2732 | Керосин |  | 0.0002833 | 0.003788 | 0.003788 |  |
|  |  | 2902 | Взвешенные вещества |  | 0.000228 | 0.002586 | 0.002586 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Taблица II.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Источники выбросов загрязняющих веществ** | | | | | | | | | | | | | | | | | **.** |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Число |  | Размеры устья | | | Координаты источника | | | | Ширина | № |  | Верти- | Объем | |
|  |  |  | ИЗАВ, |  | источника | | | на карте-схеме | | | | площад- | ре- | Скорость | кальная | (расход) | |
|  |  |  | объе- | Высота |  | | |  | | | | ного | жи- | выхода | состав- | ГВС, м3/c | |
| № | Тип | Наименование | динен | источ- | Круглое | Прямоугольное | |  | | | | источ- | ма | ГВС, | ляющая | (при | |
| ИЗАВ | ИЗАВ | ИЗАВ | ных | ника, |  |  | |  | | | | ника,м | (ста- | м/с | осреднен | фактичес- | |
|  |  |  | под | м | Диаметр | Длина | Ширина |  |  |  |  |  | дии) | фактичес | ной | ких | |
|  |  |  | одним |  | м | м | м | X1 | Y1 | X2 | Y2 |  | выб- | кая | скорости | условиях) | |
|  |  |  | номе- |  |  |  |  |  |  |  |  |  | роса | /осред- | выхода | /осреднен- | |
|  |  |  | ром |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ненная/ | ГВС,м/с | ный/ | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| Склад угля | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6006 | Неоргани- | Склад угля ( | 1 | 3 |  |  |  | -7 | 16 | -5 | 18 | 3 | 1 |  |  |  | |
|  | зованный, | открытая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | площадной | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Котельная | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0007 | Организо- | Котельная ( | 1 | 30 | 0.4 |  |  | -23 | 9 |  |  |  | 1 | 10 |  | 1.2566371 | |
|  | ванный, | труба) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | точечный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Склад шлака | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6008 | Неоргани- | Склад шлака | 1 | 3 |  |  |  | -25 | 19 | -23 | 21 | 1 | 1 |  |  |  | |
|  | зованный, | (открытая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | площадной | площадка) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух | | | | |  |  |
| Темпе- | Плот- | (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ) | | | | |  |  |
| ратура | ность |  | | | | | Итого за год |  |
| ГВС, | ГВС, |  |  |  |  | Суммарные | выброс |  |
| C | кг/м3 |  |  |  |  | годовые | вещества | Примечание |
| /осред |  | Код | Наименование | Концент- | Мощность | (валовые) | источником, |  |
| нен- |  |  |  | рация, | выброса, | выбросы | т/год |  |
| ная/ |  |  |  | мг/м3 | г/c | режима |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (стадии) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ИЗАВ,т/год |  |  |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|  | | | | | | | | |
|  |  | 2909 | Пыль неорганическая с |  | 0.000583 | 0.000398243 | 0.000398243 |  |
|  |  |  | содержанием кремния менее |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 20 процентов |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| 250 |  | 0301 | Азота диоксид | 55.9493736 | 0.0367 | 0.539 | 0.539 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 0304 | Азота оксид | 9.10130138 | 0.00597 | 0.0876 | 0.0876 |  |
|  |  | 0330 | Серы диоксид | 98.7879948 | 0.0648 | 0.994 | 0.994 |  |
|  |  | 0337 | Углерода оксид | 811.037242 | 0.532 | 8.16 | 8.16 |  |
|  |  | 0703 | Бензапирен | 0.00000152 | 0.000000001 | 0.00000001804 | 0.00000001804 |  |
|  |  | 2902 | Взвешенные вещества | 133.394283 | 0.0875 | 1.342 | 1.342 |  |
|  |  | 3714 | Зола твердого топлива | 759.204034 | 0.498 | 7.64 | 7.64 |  |
|  | | | | | | | | |
|  |  | 2908 | Пыль неорганическая с |  | 0.00708 | 0.00350781 | 0.00350781 |  |
|  |  |  | содержанием кремния 20 - |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 70 процентов |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | |
| **Таблица III.** | | | | | | | | | | |
| **Результаты обследования ГОУ и условий их эксплуатации** | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Наименование | Наименование ГОУ, | Номер | Эффективность | |  | Коэффициент | |
| № | Наименова- | № уча | источника | его тип и марка | ИЗАВ, | (степень очистки) | | Наименование и код ЗВ | обеспеченности, | |
| цеха | ние цеха | -стка | выделения | (N в реестре ГОУ) | через | ГОУ, % | |  | % | |
|  |  |  | (выброса),его |  | который |  | |  |  | |
|  |  |  | номер |  | осущест- | проектный | фактичес- |  | норма- | факти- |
|  |  |  |  |  | вляются |  | кий |  | тивный | ческий |
|  |  |  |  |  | выбросы |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | после |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | очистки |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует ! | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | | |
| **Таблица III.** | | | | | | | | | | |
| **Результаты обследования ГОУ и условий их эксплуатации** | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Наименование | Наименование ГОУ, | Номер | Эффективность | |  | Коэффициент | |
| № | Наименова- | № уча | источника | его тип и марка | ИЗАВ, | (степень очистки) | | Наименование и код ЗВ | обеспеченности, | |
| цеха | ние цеха | -стка | выделения | (N в реестре ГОУ) | через | ГОУ, % | |  | % | |
|  |  |  | (выброса),его |  | который |  | |  |  | |
|  |  |  | номер |  | осущест- | проектный | фактичес- |  | норма- | факти- |
|  |  |  |  |  | вляются |  | кий |  | тивный | ческий |
|  |  |  |  |  | выбросы |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | после |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | очистки |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует ! | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | |
| **Таблица IV.** | | | | | | | | | |
| **Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация** | | | | | | | | | |
| **(в целом по предприятию), т/год.** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **с. Егоровка, МКП "Тепловодосети" - Площадка №1** | | | | | | | | | |
| Загрязняющее вещество | | Количество | Выбрасывается | |  | Из поступивших на очистку | | | Всего |
|  | | загрязняющих | без очистки | |  |  | | | выброшено |
|  |  | веществ |  | | Поступает | уловлено и обезврежено | | выброшено | в атмосфер- |
| Код | Наименование | отходящих от |  | В т.ч от | на |  | | в | ный воздух |
|  |  | источников | ВСЕГО | организо- | очистку | фактически | из них ути- | атмосфер- |  |
|  |  | выделения |  | ванных |  |  | лизовано | ный |  |
|  |  |  |  | источников |  |  |  | воздух |  |
|  |  |  |  | загрязнения |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота диоксид | 1.3349998 | 1.3349998 | 1.318 |  |  |  |  | 1.3349998 |
| 0304 | Азота оксид | 0.21676346 | 0.21676346 | 0.214 |  |  |  |  | 0.21676346 |
| 0330 | Серы диоксид | 2.0320996 | 2.0320996 | 2.03 |  |  |  |  | 2.0320996 |
| 0337 | Углерода оксид | 16.700348 | 16.700348 | 16.67 |  |  |  |  | 16.700348 |
| 0703 | Бензапирен | 0.0000000369 | 0.0000000369 | 0.000000037 |  |  |  |  | 0.0000000369 |
| 2732 | Керосин | 0.0064744 | 0.0064744 |  |  |  |  |  | 0.0064744 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 2.7437697 | 2.7437697 | 2.74 |  |  |  |  | 2.7437697 |
| 2908 | Пыль неорганическая с | 0.00716857 | 0.00716857 |  |  |  |  |  | 0.00716857 |
|  | содержанием кремния 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - 70 процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2909 | Пыль неорганическая с | 0.000813686 | 0.000813686 |  |  |  |  |  | 0.000813686 |
|  | содержанием кремния |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | менее 20 процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3714 | Зола твердого топлива | 15.6 | 15.6 | 15.6 |  |  |  |  | 15.6 |
| В С Е Г О : | | 38.6424372529 | 38.6424372529 | 38.57200004 |  |  |  |  | 38.6424372529 |
| в том числе: | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Т в е р д ы х: | | 18.3517519929 | 18.3517519929 | 18.34000004 |  |  |  |  | 18.3517519929 |
| Газообразных и жидких: | | 20.29068526 | 20.29068526 | 20.232 |  |  |  |  | 20.29068526 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | |
| **Таблица IV.** | | | | | | | | | |
| **Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация** | | | | | | | | | |
| **(в целом по предприятию), т/год.** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **д. Кривояш, МКП "Тепловодосети" - Площадка №2** | | | | | | | | | |
| Загрязняющее вещество | | Количество | Выбрасывается | |  | Из поступивших на очистку | | | Всего |
|  | | загрязняющих | без очистки | |  |  | | | выброшено |
|  |  | веществ |  | | Поступает | уловлено и обезврежено | | выброшено | в атмосфер- |
| Код | Наименование | отходящих от |  | В т.ч от | на |  | | в | ный воздух |
|  |  | источников | ВСЕГО | организо- | очистку | фактически | из них ути- | атмосфер- |  |
|  |  | выделения |  | ванных |  |  | лизовано | ный |  |
|  |  |  |  | источников |  |  |  | воздух |  |
|  |  |  |  | загрязнения |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота диоксид | 0.539 | 0.539 | 0.539 |  |  |  |  | 0.539 |
| 0304 | Азота оксид | 0.0876 | 0.0876 | 0.0876 |  |  |  |  | 0.0876 |
| 0330 | Серы диоксид | 0.994 | 0.994 | 0.994 |  |  |  |  | 0.994 |
| 0337 | Углерода оксид | 8.16 | 8.16 | 8.16 |  |  |  |  | 8.16 |
| 0703 | Бензапирен | 0.00000001804 | 0.00000001804 | 0.000000018 |  |  |  |  | 0.00000001804 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 1.342 | 1.342 | 1.342 |  |  |  |  | 1.342 |
| 2908 | Пыль неорганическая с | 0.00350781 | 0.00350781 |  |  |  |  |  | 0.00350781 |
|  | содержанием кремния 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - 70 процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2909 | Пыль неорганическая с | 0.000398243 | 0.000398243 |  |  |  |  |  | 0.000398243 |
|  | содержанием кремния |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | менее 20 процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3714 | Зола твердого топлива | 7.64 | 7.64 | 7.64 |  |  |  |  | 7.64 |
| В С Е Г О : | | 18.766506071 | 18.766506071 | 18.76260002 |  |  |  |  | 18.766506071 |
| в том числе: | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Т в е р д ы х: | | 8.98590607104 | 8.98590607104 | 8.982000018 |  |  |  |  | 8.98590607104 |
| Газообразных и жидких: | | 9.7806 | 9.7806 | 9.7806 |  |  |  |  | 9.7806 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭРА v2.5 ООО "ЭКОЛОГИ" | | | | | | | | | |
| **Таблица IV.** | | | | | | | | | |
| **Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация** | | | | | | | | | |
| **(в целом по предприятию), т/год.** | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **МКП "Тепловодосети" - ИТОГО** | | | | | | | | | |
| Загрязняющее вещество | | Количество | Выбрасывается | |  | Из поступивших на очистку | | | Всего |
|  | | загрязняющих | без очистки | |  |  | | | выброшено |
|  |  | веществ |  | | Поступает | уловлено и обезврежено | | выброшено | в атмосфер- |
| Код | Наименование | отходящих от |  | В т.ч от | на |  | | в | ный воздух |
|  |  | источников | ВСЕГО | организо- | очистку | фактически | из них ути- | атмосфер- |  |
|  |  | выделения |  | ванных |  |  | лизовано | ный |  |
|  |  |  |  | источников |  |  |  | воздух |  |
|  |  |  |  | загрязнения |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота диоксид | 1.8739998 | 1.8739998 | 1.857 |  |  |  |  | 1.8739998 |
| 0304 | Азота оксид | 0.30436346 | 0.30436346 | 0.3016 |  |  |  |  | 0.30436346 |
| 0330 | Серы диоксид | 3.0260996 | 3.0260996 | 3.024 |  |  |  |  | 3.0260996 |
| 0337 | Углерода оксид | 24.860348 | 24.860348 | 24.83 |  |  |  |  | 24.860348 |
| 0703 | Бензапирен | 0.00000005494 | 0.00000005494 | 0.000000055 |  |  |  |  | 0.00000005494 |
| 2732 | Керосин | 0.0064744 | 0.0064744 |  |  |  |  |  | 0.0064744 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 4.0857697 | 4.0857697 | 4.082 |  |  |  |  | 4.0857697 |
| 2908 | Пыль неорганическая с | 0.01067638 | 0.01067638 |  |  |  |  |  | 0.01067638 |
|  | содержанием кремния 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - 70 процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2909 | Пыль неорганическая с | 0.001211929 | 0.001211929 |  |  |  |  |  | 0.001211929 |
|  | содержанием кремния |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | менее 20 процентов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3714 | Зола твердого топлива | 23.24 | 23.24 | 23.24 |  |  |  |  | 23.24 |
| В С Е Г О : | | 57.4089433239 | 57.4089433239 | 57.33460005 |  |  |  |  | 57.4089433239 |
| в том числе: | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Т в е р д ы х: | | 27.3376580639 | 27.3376580639 | 27.32200005 |  |  |  |  | 27.3376580639 |
| Газообразных и жидких: | | 30.07128526 | 30.07128526 | 30.0126 |  |  |  |  | 30.07128526 |

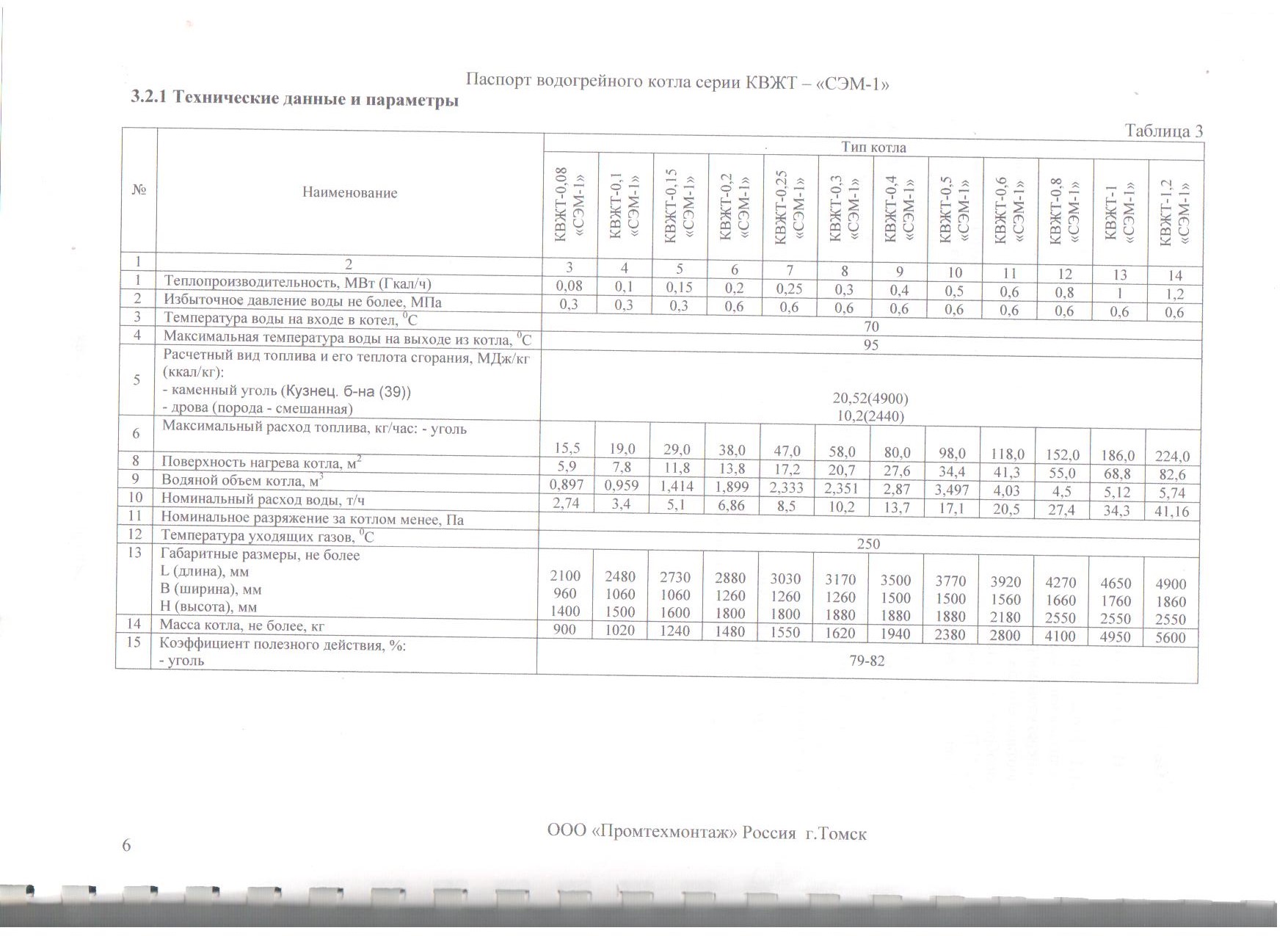
**Приложение 2. (справочное)**

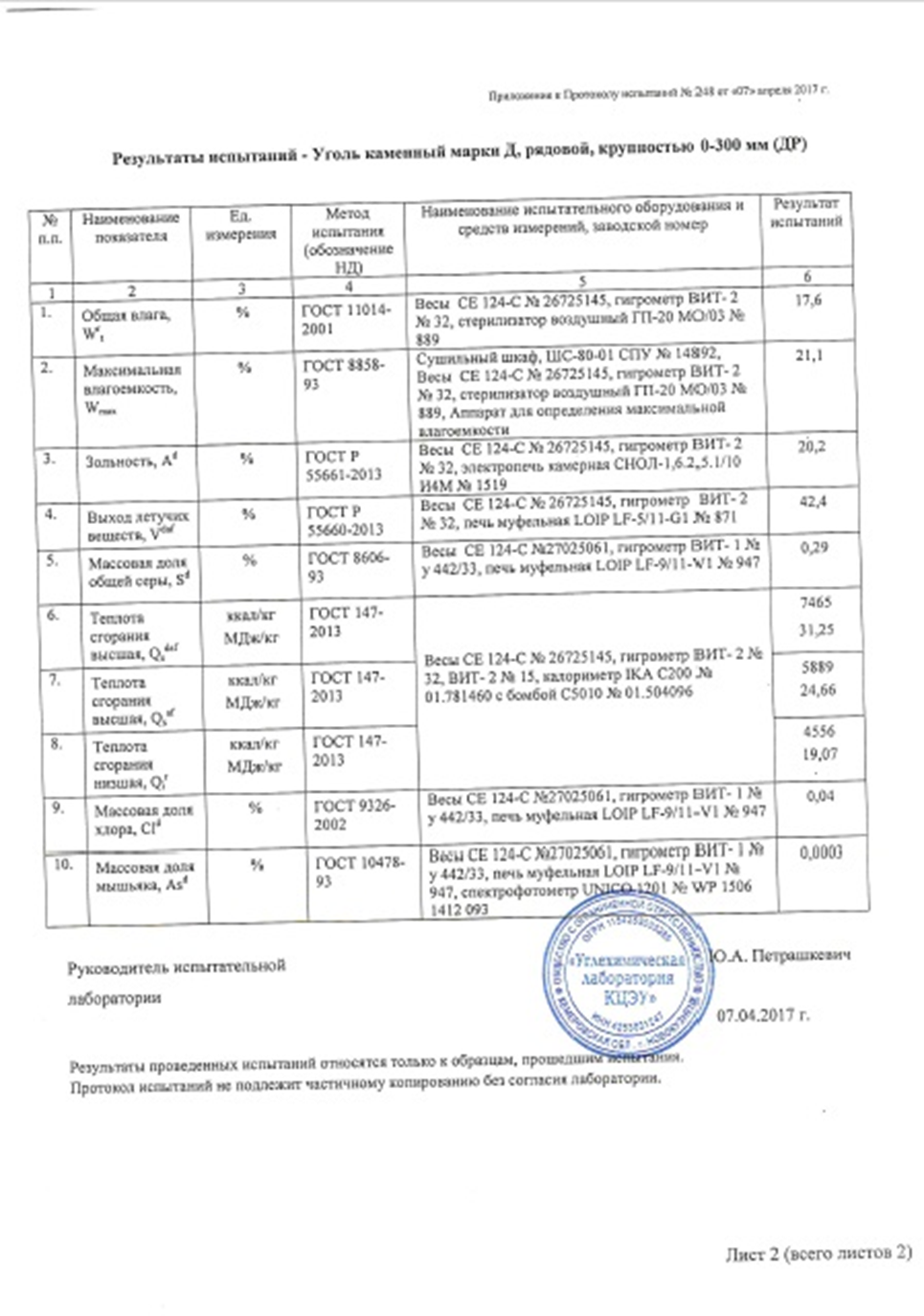
**СПРАВКА О КОЛИЧЕСТВЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ**

**МАТЕРИАЛОВ И СЫРЬЯ**

**За 2019 год.**

1. Уголь: 700,0 т/год;
2. Транспорт: 1 ед. (МТЗ 82 – 1 ед.).

****

****

**Приложение 3.**

**Результаты определения выбросов расчетными (балансовыми) методами**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

**МКП «Тепловодосети» (Площадка №1)**

**Источник 6001. Склад угля (открытая площадка)**

Город N 015,с. Егоровка

Объект N 0001,Вариант 1 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1

Источник загрязнения N 6001, режим ИЗАВ: 1, Склад угля (открытая площадка)

Источник выделения N 001, Склад угля (открытая площадка)

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ",

2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.

2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). CПб, НИИ Атмосфера, 2013

6. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь, 2014.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 17.6**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3СР =* 1.2**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3 =* 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4 =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.4**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1 =* 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2 =* 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***GMAX =* 0.27**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GГОД =* 470**

Высота падения материала, м, ***GB =* 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B =* 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с, ***MГР = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 1200 =* 0.03·0.02·1.7·0.5·0.01·0.4·1·1·1·0.6·0.27·106 / 1200 = 0.0002754**

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год, ***ПГР = K1·K2·K3СР·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GГОД =* 0.03·0.02·1.2·0.5·0.01·0.4·1·1·1·0.6·470 = 0.000406**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.0002754**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.000406**

Материал: Уголь

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 17.6**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада(табл.3), ***K4S =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.4**

Поверхность пыления в плане, м2, ***FПЛ =* 18**

Фактическая площадь поверхности складируемого материала, м2, ***FМАКС =* 18**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 = FМАКС / FПЛ =* 18 / 18 = 1**

Площадь в плане под погрузочно-разгрузочные работы, м2, ***FРАБ =* 9**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2 \* сек:

- средний, ***QСР = 10-3·A·G3SRB =* 10-3·0.1085·3.12.9195 = 0.00295**

- максимальный, ***Q = 10-3·A·G3B =* 10-3·0.1085·8.92.9195 = 0.0641**

А и В - эмпирические коэффициенты, зависящие от типа перегружаемого материала (табл. 8)

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с, ***MХР = K4S·K5·K6·K7·KE·Q·(FРАБ + 0.11·(FПЛ-FРАБ)) =* 0.5·0.01·1·0.4·1·0.0641·(9 + 0.11·(18-9)) = 0.00128**

Общее время хранения материалов, суток, ***T =* 210**

Число дней с устойчивым снежным покровом, ***TC =* 175**

Число часов с дождем, ***TOД =* 400**

Число дней с дождем, ***TД = 2·TOД / 24 =* 2·400 / 24 = 33.33**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год, ***ПХР = 0.11·8.64·10-2·K4S·K5·K6·K7·KE·QСР·FПЛ·(T-TД-TC) =* 0.11·8.64·10-2·0.5·0.01·1·0.4·1·0.00295·18·(210-33.33-175) = 0.000001686**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.00128**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.000001686**

Материал: Уголь

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 17.6**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3СР =* 1.2**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3 =* 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4 =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.4**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1 =* 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2 =* 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***GMAX =* 0.001**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GГОД =* 470**

Высота падения материала, м, ***GB =* 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B =* 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с, ***MГР = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 1200 =* 0.03·0.02·1.7·0.5·0.01·0.4·1·1·1·0.6·0.001·106 / 1200 = 0.00000102**

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год, ***ПГР = K1·K2·K3СР·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GГОД =* 0.03·0.02·1.2·0.5·0.01·0.4·1·1·1·0.6·470 = 0.000406**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.00000102**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.000406**

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ 6001:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
| 2909 | Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов | 0.00128 | 0.000813686 |

**Источник 0002. Котельная (труба)**

Город N 015,с. Егоровка

Объект N 0001,Вариант 1 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1

Источник загрязнения N 0002, режим ИЗАВ: 1, Котельная (труба)

Источник выделения N 002, Котельная (труба)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжи-

гании топлива в котлах производительностью менее 30 т пара в час или ме-

нее 20 Гкал/час", Москва, 1999 г., с учетом методического письма

НИИ Атмосфера N 335/33-07 от 17 мая 2000 г и изменений к ним (письмо НИИ Атмосферы N 838/33-07 от 11.09.2001 )

2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). CПб, НИИ Атмосфера, 2013

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

Коэффициент трансформации окислов азота в NO2, согласно п.2.2.4 из [2], ***AN =* 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [2], ***ANO =* 0.13**

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, ***З =* 0**

Вид топлива: Каменный уголь

Котел: Водогрейный

Топка: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Золовое помещение отсутствует

Общее количество котлов данного типа, ***NК =* 2**

Кол-во одновременно работающих котлов, ***MК =* 1**

При дальнейшем расчете валовые выбросы загрязняющих веществ от одного котла

будут умножены на общее количество котлов данного типа,

а максимально разовые выбросы на количество одновременно работающих котлов

Фактический расход топлива на один котел, т/год, ***B =* 235**

Максимальный расход топлива на один котел, кг/с, ***B' =* 0.03**

Максимальный расход топлива на один котел, грамм/c, ***B' = B'·1000 =* 0.03·1000 = 30**

Количество дней работы котла в год, ***DГ =* 210**

Количество часов работы котла в сутки, ***\_S\_ =* 12**

По таблице П.5.1 из [2]

принимаем:

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %

***Q3 =* 2**

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива(сумм),%, ***Q4 =* 7**

Потери тепла с уносом, %, ***Q4 УН =* 1**

Низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг, ***QRI =* 19.07**

Расчетный расход топлива на котел, т/год

***BР = B·(1-Q4 / 100) =* 235·(1-7 / 100) = 218.6**

Расчетный расход топлива на котел, кг/сек

***B'Р = B'·(1-Q4 / 100) =* 0.03·(1-7 / 100) = 0.0279**

Средний расчетный расход топлива на один котел, кг/с, ***B'CР = BР / (DГ·\_S\_·3.6) =* 218.6 / (210·12·3.6) = 0.0241**

Средняя фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, МВт, ***QТ = QRI·B'CР =* 19.07·0.0241 = 0.46**

Максимальная тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, МВт, ***Q'Т = QRI·B'Р =* 19.07·0.0279 = 0.532**

Номинальная тепловая мощность котла, МВт

***QН =* 0.4**

Максимальная фактическая тепловая мощность котла, МВт, ***Q'Ф =* 0.32**

Средняя фактическая тепловая мощность котла, МВт, ***QФ =* 0.26**

Относительная тепловая нагрузка котла(средн.), ***Ǭ = QФ / QН =* 0.26 / 0.4 = 0.65**

Относительная тепловая нагрузка котла(макс.), ***Ǭ' = Q'Ф / QН =* 0.32 / 0.4 = 0.8**

Коэффициент избытка воздуха в топке, ***Т =* 2.5**

Характеристика гранулометрического состава топлива остаток - на сите с размером ячеек 6 мм, %, ***R6 =* 40**

Зеркало горения (определяется по паспортным данным котельной установки), м2, ***F =* 1.1**

Тепловое напряжение зеркала горения(макс), МВт/м2, ***Q'R = Q'Т / F =* 0.532 / 1.1 = 0.484**

Тепловое напряжение зеркала горения(среднее), МВт/м2, ***QR = QТ / F =* 0.46 / 1.1 = 0.418**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ АЗОТА:

Поправочный коэффициент, ***KN =* 11**

Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (формула (31)), г/МДж

- средний, ***KТNO2 = KN·10-3·Т·(1 + 5.46·(100-R6) / 100)·(QRI·QR)0.25 =* 11·10-3·2.5·(1 + 5.46·(100-40) / 100)·(19.07·0.418)0.250.25 = 0.1976**

- максимальный, ***K'ТNO2 = KN·10-3·Т·(1 + 5.46·(100-R6) / 100)·(QRI·Q'R)0.25 =* 11·10-3·2.5·(1 + 5.46·(100-40) / 100)·(19.07·0.484)0.250.25 = 0.205**

Степень рециркуляции дымовых газов, %, ***R =* 0**

Коэффициент пересчета для определения максимально разового выброса, ***KП =* 1**

Максимально разовый выброс, г/сек, ***M'NOX = B'Р·QRI·K'ТNO2·R·KП·MК =* 0.0279·19.07·0.205·1·1·1 = 0.109**

Коэффициент пересчета для определения валового выброса, ***KП = 10-3 =* 0.001**

Валовый выброс, т/год,

***MNOX = BР·QRI·KТNO2·R·KП·NК =* 218.6·19.07·0.1976·1·0.001·2 = 1.647**

***Примесь: 0301 Азота диоксид***

Максимально разовый выброс, г/сек, ***M'NO2 = AN·M'NOX =* 0.8·0.109 = 0.0872**

Валовый выброс, т/год, ***MNO2 = AN·MNOX =* 0.8·1.647 = 1.318**

***Примесь: 0304 Азота оксид***

Максимально разовый выброс, г/сек, ***M'NO = ANO·M'NOX =* 0.13·0.109 = 0.01417**

Валовый выброс, т/год, ***MNO = ANO·MNOX =* 0.13·1.647 = 0.214**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДА УГЛЕРОДА:

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты

сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания оксида углерода, ***R =* 1**

Выход оксида углерода при сжигании топлива, г/кг (г/нм3 - для газа) или

кг/т (кг/тыс.нм3 - для газа), ***CCO = Q3·R·QRI =* 2·1·19.07 = 38.14**

***Примесь: 0337 Углерода оксид***

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, ***M'CO = 10-3·B'·CCO·(1-Q4 / 100)·MК =* 10-3·30·38.14·(1-7 / 100)·1 = 1.064**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***MCO = 10-3·B·CCO·(1-Q4 / 100)·NК =* 10-3·235·38.14·(1-7 / 100)·2 = 16.67**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ СЕРЫ:

Содержание серы в топливе на рабочую массу, %, ***SR =* 0.24**

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу, %, ***H2S =* 0**

Вид шлакоудаления:твердое

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле(c.17), ***'SO2 =* 0.1**

***Примесь: 0330 Серы диоксид***

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, ***M'SO2 = 0.02·B'·SR·(1-'SO2)·(1-"SO2)·MК =* 0.02·30·0.24·(1-0.1)·(1-0)·1 = 0.1296**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***MSO2 = 0.02·B·SR·(1-'SO2)·(1-"SO2)·NК =* 0.02·235·0.24·(1-0.1)·(1-0)·2 = 2.03**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ:

Зольность топлива,%, ***AR =* 16.6**

Доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе), ***AУН =* 0.2**

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях (в расчете не учитывается влияние сероулавливающих установок), ***З =* 0**

***Примесь: 2902 Взвешенные вещества***

Максимально разовый выброс сажи, г/сек, ***M'C = 0.01·B'·Q4 УН·QRI / 32.68·(1-З)·MК =* 0.01·30·1·19.07 / 32.68·(1-0)·1 = 0.175**

Валовый выброс сажи, т/год, ***MC = 0.01·B·Q4 УН·QRI / 32.68·(1-З)·NК =* 0.01·235·1·19.07 / 32.68·(1-0)·2 = 2.74**

***Примесь: 3714 Зола твердого топлива***

Максимально разовый выброс золы, г/сек, ***M'З = 0.01·B'·AУН·AR·(1-З)·MК =* 0.01·30·0.2·16.6·(1-0)·1 = 0.996**

Валовый выброс золы, т/год, ***MЗ = 0.01·B·AУН·AR·(1-З)·NК =* 0.01·235·0.2·16.6·(1-0)·2 = 15.6**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ БЕНЗ(А)ПИРЕНА:

Коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки, ***A"Т =* 1.4**

Коэффициент, характеризующий тип колосниковой решетки и вид топлива, ***A =* 2.5**

Температура воды на выходе из котла для водогрейных котлов, град.С

***TН =* 95**

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов, ***R =* 290**

Коэффициент, учитывающий среднюю нагрузку котла, ***KД = (QН / QФ)1.2 =* (0.4 / 0.26)1.2 = 1.677**

Коэффициент, учитывающий максимальную нагрузку котла, ***K'Д = (QН / Q'Ф)1.2 =* (0.4 / 0.32)1.2 = 1.307**

Степень очистки газов в золоуловителе, %, ***ЗУV = З·100 =* 0·100 = 0**

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем, ***KЗУ =* 1**

Концентрация бенз(а)пирена в сухих дымовых газов, мг/нм3, приведенная

к избытку воздуха а = 1.4

- при средней нагрузке, ***CБП = 0.001·(A·QRI / E2.5·A"Т + R / TН)·KД·KЗУ·A"Т / 1.4 =* 0.001·(2.5·19.07 / 33.115452 + 290 / 95)·1.677·1·1.4 / 1.4 = 0.00753**

- при максимальной нагрузке, ***C'БП = 0.001·(A·QRI / E2.5·A"Т + R / TН)·K'Д·KЗУ·A"Т / 1.4 =* 0.001·(2.5·19.07 / 33.115452 + 290 / 95)·1.307·1·1.4 / 1.4 = 0.00587**

Расчет объема сухих дымовых газов проводим по формулам Приложения А:

Для твердого и жидкого топлива:

Содержание углерода в рабочей массе топлива,%, ***CR =* 0**

Содержание серы в рабочей массе топлива,%, ***SR =* 0.24**

Содержание водорода в рабочей массе топлива,%, ***HR =* 0**

Содержание кислорода в рабочей массе топлива,%, ***OR =* 0**

Содержание азота в рабочей массе топлива,%, ***NR =* 0**

Влажность топлива,%, ***WR =* 17.6**

Объем воздуха V0 при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

***VO = 0.0889·(CR + 0.375·SR) + 0.265·HR-0.0333·OR =* 0.0889·(0 + 0.375·0.24) + 0.265·0-0.0333·0 = 0.008**

Объем водяных паров Vh2o при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

***VOH2O = 0.111·HR + 0.0124·WR + 0.0161·VO =* 0.111·0 + 0.0124·17.6 + 0.0161·0.008 = 0.2184**

Объем дымовых газов V0r при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

***VOR = VRO2 + 0.79·VO + 0.008·NR + VOH2O =* 0.00168 + 0.79·0.008 + 0.008·0 + 0.2184 = 0.2264**

где:

***VRO2 = 1.866·(CR + 0.375·SR) / 100 =* 1.866·(0 + 0.375·0.24) / 100 = 0.00168**

Объем сухих дымовых газов Vcr при нормальных условиях рассчитываем:

***VСГ = VOR + (1.4-1)·VO-VOH2O =* 0.2264 + (1.4-1)·0.008-0.2184 = 0.0112**

***Примесь: 0703 Бензапирен***

Объемный расход ГВС, нм3/c, ***\_VO\_ = VСГ·B'Р·MК =* 0.0112·0.0279·1 = 0.0003125**

Расчетный расход топлива, т/час, ***B'Р = B'Р·3.6 =* 0.0279·3.6 = 0.1004**

Средний расчетный расход топлива, т/час, ***B'CР = B'CР·3.6 =* 0.0241·3.6 = 0.0868**

Коэффициент пересчета, ***KП = 0.278·10-3 =* 0.000278**

Разовый выброс при средней нагрузке, г/с, ***GS = CБП·VСГ·B'CР·KП·MК =* 0.00753·0.0112·0.0868·0.000278·1 = 0.000000002035**

Разовый выброс при максимальной нагрузке, г/с, ***GM = C'БП·VСГ·B'Р·KП·MК =* 0.00587·0.0112·0.1004·0.000278·1 = 0.000000001835**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, ***M'БП = MAX(GS,GM) =* 0.000000002035**

Расчетный расход топлива, т/год, ***BР =* 218.6**

Валовый выброс выброс ЗВ, т/год, ***MБП = CБП·VСГ·BР·10-6·NК =* 0.00753·0.0112·218.6·10-6·2 = 0.0000000369**

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ 0002:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
| 0301 | Азота диоксид | 0.0872000 | 1.3180000 |
| 0304 | Азота оксид | 0.0141700 | 0.2140000 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.1750000 | 2.7400000 |
| 0330 | Серы диоксид | 0.1296000 | 2.0300000 |
| 0337 | Углерода оксид | 1.0640000 | 16.6700000 |
| 0703 | Бензапирен | 0.00000000204 | 0.0000000369 |
| 3714 | Зола твердого топлива | 0.9960000 | 15.6000000 |

**Источник 6003. Склад шлака (открытая площадка)**

Город N 015,с. Егоровка

Объект N 0001,Вариант 1 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1

Источник загрязнения N 6003, режим ИЗАВ: 1, Склад шлака (открытая площадка)

Источник выделения N 003, Склад шлака (открытая площадка)

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ",

2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.

2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). CПб, НИИ Атмосфера, 2013

6. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь, 2014.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 0.1**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада(табл.3), ***K4S =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, ***FПЛ =* 9**

Фактическая площадь поверхности складируемого материала, м2, ***FМАКС =* 9**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 = FМАКС / FПЛ =* 9 / 9 = 1**

Площадь в плане под погрузочно-разгрузочные работы, м2, ***FРАБ =* 4**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2 \* сек, ***Q =* 0.002**

Поскольку эмпирические коэффициенты A и B степенной зависимости мощности от скорости ветра для данного вида материала отсутствуют используем коэффициенты из таблицы 2 методики.

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3СР =* 1.2**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3 =* 1.7**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2 \* сек:

- средний, ***QСР = Q·K3СР =* 0.002·1.2 = 0.0024**

- максимальный, ***Q = Q·K3 =* 0.002·1.7 = 0.0034**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с, ***MХР = K4S·K5·K6·K7·KE·Q·(FРАБ + 0.11·(FПЛ-FРАБ)) =* 0.5·0.1·1·0.5·1·0.0034·(4 + 0.11·(9-4)) = 0.000387**

Общее время хранения материалов, суток, ***T =* 210**

Число дней с устойчивым снежным покровом, ***TC =* 175**

Число часов с дождем, ***TOД =* 400**

Число дней с дождем, ***TД = 2·TOД / 24 =* 2·400 / 24 = 33.33**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год, ***ПХР = 0.11·8.64·10-2·K4S·K5·K6·K7·KE·QСР·FПЛ·(T-TД-TC) =* 0.11·8.64·10-2·0.5·0.1·1·0.5·1·0.0024·9·(210-33.33-175) = 0.00000857**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.000387**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.00000857**

Материал: Шлак

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 0.5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 1**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3СР =* 1.2**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3 =* 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4 =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.5**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1 =* 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2 =* 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***GMAX =* 0.05**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GГОД =* 59.7**

Высота падения материала, м, ***GB =* 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B =* 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с, ***MГР = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 1200 =* 0.05·0.02·1.7·0.5·1·0.5·1·1·1·0.4·0.05·106 / 1200 = 0.00708**

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год, ***ПГР = K1·K2·K3СР·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GГОД =* 0.05·0.02·1.2·0.5·1·0.5·1·1·1·0.4·59.7 = 0.00716**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.00708**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.00716**

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ 6003:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
| 2908 | Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов | 0.00708 | 0.00716857 |

**Источник 6004. Открытая стоянка транспорта (открытая площадка)**

Город N 015,с. Егоровка

Объект N 0001,Вариант 1 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1

Источник загрязнения N 6004, режим ИЗАВ: 1, Открытая стонка транспорта (открытая площадка)

Источник выделения N 004, Открытая стонка транспорта (открытая площадка)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике

проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

для автотранспортных предприятий".М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения

инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз

дорожной техники".М,1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по

расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ

в атмосферный воздух",C-Пб, 2013

Выброс загрязняющих веществ при въезде-выезде дорожных машин

согласно [2], рассчитываются по формулам (2.1),(2.2) из [2]:

***M1iк = mпiк·tп + mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 , г (1)***

***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2, г (2)***

где ***mпiк*** - удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин

***tп*** - время работы пускового двигателя, мин

***mпрiк*** - удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля,

г/мин

***tпр*** - время прогрева двигателя, мин

***mxxiк*** - удельный выброс вещества при работе двигателя

на холостом ходу, г/мин

***txx1,txx2***- время работы двигателя на холостом ходу

при выезде и возврате. ***txx2 = txx1 =*** 1 мин.

***mLiк***  - удельный выброс при движении по территории стоянки

с условно постоянной скоростью, г/мин

***tдв1, tдв2*** - время движения машины по территории стоянки

при выезде и возврате, мин

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается

раздельно для каждого периода по формуле (2.7) из [1] (для дорожных машин по формуле (2.3) из [2]):

***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6, т / год (3)***

где ***Nкв*** - среднее количество автомобилей данной группы,

выходящих со стоянки в сутки

***Dp*** - количество рабочих дней в расчетном периоде

(холодном, теплом, переходном)

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных

веществ по периодам года суммируются

Максимально разовый выброс вещества рассчитывается для каждого

периода по формуле:

***Giк = MAX(M1iк,M2iк)·N'к / Tr / 60, г / c (4)***

где ***MAX(M1iк,M2iк)*** - максимум из выбросов вещества при выезде и въезде

автомобиля данной группы, г

***Tr*** - период времени в минутах, характеризующийся максимальной

интенсивностью выезда (въезда) автомобилей на стоянку

***N'к*** - наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих

со стоянки (въезжающих на стоянку) в течении периода времени Tr

Из полученных значений G для разных групп автомобилей и расчетных

периодов выбирается максимальное.

Если в течении периода времени Tr выезжают (въезжают) автомобили разных

групп, то их разовые выбросы суммируются.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Коэффициент трансформации окислов азота в NO2, согласно п.2.2.4 из [3], ***kno2 =* 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3], ***kno =* 0.13**

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчетный период: Переходный период (t> = -5 и t< = 5)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***t =* 0**

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, ***Tr =* 20**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***t =* 0**

Количество рабочих дней в периоде, ***Dp =* 42**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***Nk =* 1**

Среднее расчетное количество машин, выезжающих со стоянки в течение суток, шт, ***Nкв =* 1**

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течение 20 мин, шт, ***N'к =* 1**

Время прогрева машин, мин, ***tпр =* 6**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин

при выезде, ***txx1 =* 1**

при возврате, ***txx2 =* 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***L1Б =* 0.001**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда

со стоянки, км, ***L1Д =* 0.002**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***L2Б =* 0.001**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда

на стоянку, км, ***L2Д =* 0.002**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки(выезд) , км, ***L1 = (L1Б + L1Д) / 2 =* (0.001 + 0.002) / 2 = 0.0015**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки(въезд), км

***L2 = (L2Б + L2Д) / 2 =* (0.001 + 0.002) / 2 = 0.0015**

Cкорость движения машин по территории, км/час(табл.2.6), ***Sk =* 10**

Время движения машин по территории стоянки при выезде,мин, ***tдв1 = L1 / Sk·60 =* 0.0015 / 10·60 = 0.009**

Время движения машин по территории стоянки при возврате,мин, ***tдв2 = L2 / Sk·60 =* 0.0015 / 10·60 = 0.009**

***Примесь: 0337 Углерода оксид***

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 4.8**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 2.4**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 1.57**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на

коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***mпрiк = 0.9·mпрiк =* 0.9·4.8 = 4.32**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***mLiк = 0.9·mLiк =* 0.9·1.57 = 1.413**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 4.32·6 + 1.413·0.009 + 2.4·1 = 28.33**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 1.413·0.009 + 2.4·1 = 2.413**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (28.33 + 2.413)·1·42·10-6 = 0.00129**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 28.33·1 / 20 / 60 = 0.0236**

***Примесь: 2732 Керосин***

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.78**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.3**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.51**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на

коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***mпрiк = 0.9·mпрiк =* 0.9·0.78 = 0.702**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***mLiк = 0.9·mLiк =* 0.9·0.51 = 0.459**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.702·6 + 0.459·0.009 + 0.3·1 = 4.52**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.459·0.009 + 0.3·1 = 0.304**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (4.52 + 0.304)·1·42·10-6 = 0.0002026**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 4.52·1 / 20 / 60 = 0.00377**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.72**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.48**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 2.47**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.72·6 + 2.47·0.009 + 0.48·1 = 4.82**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 2.47·0.009 + 0.48·1 = 0.502**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (4.82 + 0.502)·1·42·10-6 = 0.0002235**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 4.82·1 / 20 / 60 = 0.00402**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

***Примесь: 0301 Азота диоксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno2 = kno2·Miк =* 0.8·0.0002235 = 0.0001788**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno2 = kno2·Giк =* 0.8·0.00402 = 0.003216**

***Примесь: 0304 Азота оксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno = kno·Miк =* 0.13·0.0002235 = 0.00002906**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno = kno·Giк =* 0.13·0.00402 = 0.000523**

***Примесь: 2902 Взвешенные вещества***

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.36**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.06**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.41**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на

коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***mпрiк = 0.9·mпрiк =* 0.9·0.36 = 0.324**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***mLiк = 0.9·mLiк =* 0.9·0.41 = 0.369**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.324·6 + 0.369·0.009 + 0.06·1 = 2.007**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.369·0.009 + 0.06·1 = 0.0633**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (2.007 + 0.0633)·1·42·10-6 = 0.000087**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 2.007·1 / 20 / 60 = 0.001673**

***Примесь: 0330 Серы диоксид***

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.12**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.23**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на

коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, ***mпрiк = 0.9·mпрiк =* 0.9·0.12 = 0.108**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***mLiк = 0.9·mLiк =* 0.9·0.23 = 0.207**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.108·6 + 0.207·0.009 + 0.097·1 = 0.747**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.207·0.009 + 0.097·1 = 0.0989**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (0.747 + 0.0989)·1·42·10-6 = 0.0000355**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 0.747·1 / 20 / 60 = 0.000623**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t> = -5 и t< = 5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***t =* 0**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (Дизельное топливо)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Dp,***  ***сут*** | ***Nk,***  ***шт*** | | ***Nкв,***  ***шт.*** | ***N'к,***  ***шт.*** | ***tдв1,***  ***мин*** | | ***tдв2,***  ***мин*** | |  | | | | | |
| 42 | 1 | | 1.0 | 1 | 0.009 | | 0.009 | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Код***  ***ЗВ*** | | ***Наименование ЗВ*** | | | | ***tпр,***  ***мин*** | | ***mпрiк,***  ***г/мин*** | | ***txx1,***  ***мин*** | ***mxxiк,***  ***г/мин*** | ***mLiк,***  ***г/мин*** | ***г/с*** | ***т/год*** |
| 0337 | | Углерода оксид | | | | 6 | | 4.32 | | 1 | 2.4 | 1.413 | 0.0236 | 0.00129 |
| 2732 | | Керосин | | | | 6 | | 0.702 | | 1 | 0.3 | 0.459 | 0.00377 | 0.0002026 |
| 0301 | | Азота диоксид | | | | 6 | | 0.72 | | 1 | 0.48 | 2.47 | 0.003216 | 0.0001788 |
| 0304 | | Азота оксид | | | | 6 | | 0.72 | | 1 | 0.48 | 2.47 | 0.000523 | 0.0000291 |
| 2902 | | Взвешенные вещества | | | | 6 | | 0.324 | | 1 | 0.06 | 0.369 | 0.001673 | 0.000087 |
| 0330 | | Серы диоксид | | | | 6 | | 0.108 | | 1 | 0.097 | 0.207 | 0.000623 | 0.0000355 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчетный период: Теплый период (t>5)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, ***Tr =* 20**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, ***Dp =* 105**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***Nk =* 1**

Среднее расчетное количество машин, выезжающих со стоянки в течение суток, шт, ***Nкв =* 1**

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течение 20 мин, шт, ***N'к =* 1**

Время прогрева машин, мин, ***tпр =* 2**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин

при выезде, ***txx1 =* 1**

при возврате, ***txx2 =* 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***L1Б =* 0.001**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда

со стоянки, км, ***L1Д =* 0.002**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***L2Б =* 0.001**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда

на стоянку, км, ***L2Д =* 0.002**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки(выезд) , км, ***L1 = (L1Б + L1Д) / 2 =* (0.001 + 0.002) / 2 = 0.0015**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки(въезд), км

***L2 = (L2Б + L2Д) / 2 =* (0.001 + 0.002) / 2 = 0.0015**

Cкорость движения машин по территории, км/час(табл.2.6), ***Sk =* 10**

Время движения машин по территории стоянки при выезде,мин, ***tдв1 = L1 / Sk·60 =* 0.0015 / 10·60 = 0.009**

Время движения машин по территории стоянки при возврате,мин, ***tдв2 = L2 / Sk·60 =* 0.0015 / 10·60 = 0.009**

***Примесь: 0337 Углерода оксид***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 2.4**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 2.4**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 1.29**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 2.4·2 + 1.29·0.009 + 2.4·1 = 7.21**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 1.29·0.009 + 2.4·1 = 2.41**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (7.21 + 2.41)·1·105·10-6 = 0.00101**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 7.21·1 / 20 / 60 = 0.00601**

***Примесь: 2732 Керосин***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.3**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.3**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.43**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.3·2 + 0.43·0.009 + 0.3·1 = 0.904**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.43·0.009 + 0.3·1 = 0.304**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (0.904 + 0.304)·1·105·10-6 = 0.0001268**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 0.904·1 / 20 / 60 = 0.000753**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.48**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.48**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 2.47**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.48·2 + 2.47·0.009 + 0.48·1 = 1.462**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 2.47·0.009 + 0.48·1 = 0.502**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (1.462 + 0.502)·1·105·10-6 = 0.0002062**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 1.462·1 / 20 / 60 = 0.001218**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

***Примесь: 0301 Азота диоксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno2 = kno2·Miк =* 0.8·0.0002062 = 0.000165**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno2 = kno2·Giк =* 0.8·0.001218 = 0.000974**

***Примесь: 0304 Азота оксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno = kno·Miк =* 0.13·0.0002062 = 0.0000268**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno = kno·Giк =* 0.13·0.001218 = 0.0001583**

***Примесь: 2902 Взвешенные вещества***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.06**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.06**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.27**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.06·2 + 0.27·0.009 + 0.06·1 = 0.1824**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.27·0.009 + 0.06·1 = 0.0624**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (0.1824 + 0.0624)·1·105·10-6 = 0.0000257**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 0.1824·1 / 20 / 60 = 0.000152**

***Примесь: 0330 Серы диоксид***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.097**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.19**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.097·2 + 0.19·0.009 + 0.097·1 = 0.293**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.19·0.009 + 0.097·1 = 0.0987**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (0.293 + 0.0987)·1·105·10-6 = 0.0000411**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 0.293·1 / 20 / 60 = 0.000244**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (Дизельное топливо)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Dp,***  ***сут*** | ***Nk,***  ***шт*** | | ***Nкв,***  ***шт.*** | ***N'к,***  ***шт.*** | ***tдв1,***  ***мин*** | | ***tдв2,***  ***мин*** | |  | | | | | |
| 105 | 1 | | 1.0 | 1 | 0.009 | | 0.009 | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Код***  ***ЗВ*** | | ***Наименование ЗВ*** | | | | ***tпр,***  ***мин*** | | ***mпрiк,***  ***г/мин*** | | ***txx1,***  ***мин*** | ***mxxiк,***  ***г/мин*** | ***mLiк,***  ***г/мин*** | ***г/с*** | ***т/год*** |
| 0337 | | Углерода оксид | | | | 2 | | 2.4 | | 1 | 2.4 | 1.29 | 0.00601 | 0.00101 |
| 2732 | | Керосин | | | | 2 | | 0.3 | | 1 | 0.3 | 0.43 | 0.000753 | 0.0001268 |
| 0301 | | Азота диоксид | | | | 2 | | 0.48 | | 1 | 0.48 | 2.47 | 0.000974 | 0.000165 |
| 0304 | | Азота оксид | | | | 2 | | 0.48 | | 1 | 0.48 | 2.47 | 0.0001583 | 0.0000268 |
| 2902 | | Взвешенные вещества | | | | 2 | | 0.06 | | 1 | 0.06 | 0.27 | 0.000152 | 0.0000257 |
| 0330 | | Серы диоксид | | | | 2 | | 0.097 | | 1 | 0.097 | 0.19 | 0.000244 | 0.0000411 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Период максимальной интенсивности выезда техники со стоянки, мин, ***Tr =* 20**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, ***Dp =* 105**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***Nk =* 1**

Среднее расчетное количество машин, выезжающих со стоянки в течение суток, шт, ***Nкв =* 1**

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течение 20 мин, шт, ***N'к =* 1**

Время прогрева машин, мин, ***tпр =* 28**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин

при выезде, ***txx1 =* 1**

при возврате, ***txx2 =* 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***L1Б =* 0.001**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда

со стоянки, км, ***L1Д =* 0.002**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***L2Б =* 0.001**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда

на стоянку, км, ***L2Д =* 0.002**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки(выезд) , км, ***L1 = (L1Б + L1Д) / 2 =* (0.001 + 0.002) / 2 = 0.0015**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки(въезд), км

***L2 = (L2Б + L2Д) / 2 =* (0.001 + 0.002) / 2 = 0.0015**

Cкорость движения машин по территории, км/час(табл.2.6), ***Sk =* 10**

Время движения машин по территории стоянки при выезде,мин, ***tдв1 = L1 / Sk·60 =* 0.0015 / 10·60 = 0.009**

Время движения машин по территории стоянки при возврате,мин, ***tдв2 = L2 / Sk·60 =* 0.0015 / 10·60 = 0.009**

***Примесь: 0337 Углерода оксид***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 4.8**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 2.4**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 1.57**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 4.8·28 + 1.57·0.009 + 2.4·1 = 136.8**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 1.57·0.009 + 2.4·1 = 2.414**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (136.8 + 2.414)·1·105·10-6 = 0.01462**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 136.8·1 / 20 / 60 = 0.114**

***Примесь: 2732 Керосин***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.78**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.3**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.51**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.78·28 + 0.51·0.009 + 0.3·1 = 22.14**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.51·0.009 + 0.3·1 = 0.3046**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (22.14 + 0.3046)·1·105·10-6 = 0.002357**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 22.14·1 / 20 / 60 = 0.01845**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.72**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.48**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 2.47**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.72·28 + 2.47·0.009 + 0.48·1 = 20.66**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 2.47·0.009 + 0.48·1 = 0.502**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (20.66 + 0.502)·1·105·10-6 = 0.00222**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 20.66·1 / 20 / 60 = 0.0172**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

***Примесь: 0301 Азота диоксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno2 = kno2·Miк =* 0.8·0.00222 = 0.001776**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno2 = kno2·Giк =* 0.8·0.0172 = 0.01376**

***Примесь: 0304 Азота оксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno = kno·Miк =* 0.13·0.00222 = 0.0002886**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno = kno·Giк =* 0.13·0.0172 = 0.002236**

***Примесь: 2902 Взвешенные вещества***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.36**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.06**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.41**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.36·28 + 0.41·0.009 + 0.06·1 = 10.14**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.41·0.009 + 0.06·1 = 0.0637**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (10.14 + 0.0637)·1·105·10-6 = 0.001071**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 10.14·1 / 20 / 60 = 0.00845**

***Примесь: 0330 Серы диоксид***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.12**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.23**

Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1iк = mпрiк·tпр + mLiк·tдв1 + mxxiк·txx1 =* 0.12·28 + 0.23·0.009 + 0.097·1 = 3.46**

Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2iк = mLiк·tдв2 + mxxiк·txx2 =* 0.23·0.009 + 0.097·1 = 0.099**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = (M1iк + M2iк)·Nкв·Dp·10-6 =* (3.46 + 0.099)·1·105·10-6 = 0.000374**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M1iк·N'к / Tr / 60 =* 3.46·1 / 20 / 60 = 0.002883**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (Дизельное топливо)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Dp,***  ***сут*** | ***Nk,***  ***шт*** | | ***Nкв,***  ***шт.*** | ***N'к,***  ***шт.*** | ***tдв1,***  ***мин*** | | ***tдв2,***  ***мин*** | |  | | | | | |
| 105 | 1 | | 1.0 | 1 | 0.009 | | 0.009 | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Код***  ***ЗВ*** | | ***Наименование ЗВ*** | | | | ***tпр,***  ***мин*** | | ***mпрiк,***  ***г/мин*** | | ***txx1,***  ***мин*** | ***mxxiк,***  ***г/мин*** | ***mLiк,***  ***г/мин*** | ***г/с*** | ***т/год*** |
| 0337 | | Углерода оксид | | | | 28 | | 4.8 | | 1 | 2.4 | 1.57 | 0.114 | 0.01462 |
| 2732 | | Керосин | | | | 28 | | 0.78 | | 1 | 0.3 | 0.51 | 0.01845 | 0.002357 |
| 0301 | | Азота диоксид | | | | 28 | | 0.72 | | 1 | 0.48 | 2.47 | 0.01376 | 0.001776 |
| 0304 | | Азота оксид | | | | 28 | | 0.72 | | 1 | 0.48 | 2.47 | 0.002236 | 0.0002886 |
| 2902 | | Взвешенные вещества | | | | 28 | | 0.36 | | 1 | 0.06 | 0.41 | 0.00845 | 0.00107 |
| 0330 | | Серы диоксид | | | | 28 | | 0.12 | | 1 | 0.097 | 0.23 | 0.002883 | 0.000374 |

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ 6004:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
| 0301 | Азота диоксид | 0.0137600 | 0.0021198 |
| 0304 | Азота оксид | 0.0022360 | 0.00034446 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0084500 | 0.0011837 |
| 0330 | Серы диоксид | 0.0028830 | 0.0004506 |
| 0337 | Углерода оксид | 0.1140000 | 0.0169200 |
| 2732 | Керосин | 0.0184500 | 0.0026864 |

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период

при температуре -20 градусов C

**Источник 6005. Проезд транспорта по территории предприятия (открытая площадка)**

Город N 015,с. Егоровка

Объект N 0001,Вариант 1 МКП "Тепловодосети" - Площадка №1

Источник загрязнения N 6005, режим ИЗАВ: 1, Проезд транспорта по территории предприятия (открытая площадка)

Источник выделения N 005, Проезд транспорта по территории предприятия (открытая площадка)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике

проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

для автотранспортных предприятий".М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения

инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз

дорожной техники".М,1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по

расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ

в атмосферный воздух",C-Пб, 2013

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы

в день при движении и работе на территории предприятия

рассчитывается c использованием формулы (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx, г (1)***

где ***mLiк*** - удельный выброс при движении по территории предприятия

c условно постоянной скоростью, г/мин

***t'дв*** - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин

***t'нагр*** - суммарное время движения машины под нагрузкой в день,

мин

***mxxiк*** - удельный выброс вещества при работе двигателя

на холостом ходу, г/мин

***t'xx*** - суммарное время работы двигателя на хол.ходу в день,

мин

Максимальный выброс от 1 машины данной группы

в течении 30 мин рассчитывается c использованием формулы (1.27) из [3],п.1.6.1.2:

***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx, г (2)***

***tдв*** - максимальное время движения машины без нагрузки в течении

30 мин

***tнагр, txx*** - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом

ходу в течении 30 мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной

группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6, т / год (3)***

где ***Nкв*** - среднее количество автомобилей данной группы,

работающих на территории предприятия в сутки

***Dp*** - количество рабочих дней в расчетном периоде

(теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных

веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года

суммируются

Максимально разовый выброс от дорожных машин

данной группы рассчитывается по формуле:

***Giк = M2iк·N'к / 1800 , г / c (4)***

где ***N'к*** - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся

(работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений G для разных групп автомобилей и расчетных

периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются (работают) автомобили разных групп,

то их разовые выбросы суммируются.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Коэффициент трансформации окислов азота в NO2, согласно п.2.2.4 из [3], ***kno2 =* 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3], ***kno =* 0.13**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчетный период: Переходный период (t> = -5 и t< = 5)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***t =* 0**

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, ***Tr =* 20**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***t =* 0**

Количество рабочих дней в периоде, ***Dp =* 42**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***Nk =* 1**

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, ***Nкв =* 1**

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин, шт, ***N'к =* 1**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***t'дв =* 12**

Суммарное время движения 1 машины c нагрузкой в день, мин, ***t'нагр =* 13**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***t'xx =* 5**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***tдв =* 1**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***tнагр =* 0**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***txx =* 0**

***Примесь: 0337 Углерода оксид***

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 2.4**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 1.57**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на

коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***mLiк = 0.9·mLiк =* 0.9·1.57 = 1.413**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 1.413·12 + 1.3·1.413·13 + 2.4·5 = 52.8**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 1.413·1 + 1.3·1.413·0 + 2.4·0 = 1.413**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 52.8·1·42·10-6 = 0.002218**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 1.413·1 / 1800 = 0.000785**

***Примесь: 2732 Керосин***

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.3**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.51**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на

коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***mLiк = 0.9·mLiк =* 0.9·0.51 = 0.459**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.459·12 + 1.3·0.459·13 + 0.3·5 = 14.77**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.459·1 + 1.3·0.459·0 + 0.3·0 = 0.459**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 14.77·1·42·10-6 = 0.00062**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.459·1 / 1800 = 0.000255**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.48**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 2.47**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 2.47·12 + 1.3·2.47·13 + 0.48·5 = 73.8**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 2.47·1 + 1.3·2.47·0 + 0.48·0 = 2.47**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 73.8·1·42·10-6 = 0.0031**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 2.47·1 / 1800 = 0.001372**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

***Примесь: 0301 Азота диоксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno2 = kno2·Miк =* 0.8·0.0031 = 0.00248**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno2 = kno2·Giк =* 0.8·0.001372 = 0.001098**

***Примесь: 0304 Азота оксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno = kno·Miк =* 0.13·0.0031 = 0.000403**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno = kno·Giк =* 0.13·0.001372 = 0.0001784**

***Примесь: 2902 Взвешенные вещества***

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.06**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.41**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на

коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***mLiк = 0.9·mLiк =* 0.9·0.41 = 0.369**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.369·12 + 1.3·0.369·13 + 0.06·5 = 10.96**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.369·1 + 1.3·0.369·0 + 0.06·0 = 0.369**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 10.96·1·42·10-6 = 0.00046**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.369·1 / 1800 = 0.000205**

***Примесь: 0330 Серы диоксид***

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.23**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на

коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ***mLiк = 0.9·mLiк =* 0.9·0.23 = 0.207**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.207·12 + 1.3·0.207·13 + 0.097·5 = 6.47**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.207·1 + 1.3·0.207·0 + 0.097·0 = 0.207**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 6.47·1·42·10-6 = 0.000272**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.207·1 / 1800 = 0.000115**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t> = -5 и t< = 5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***t =* 0**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (Дизельное топливо)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Dp,***  ***сут*** | ***Nk,***  ***шт*** | | ***Nкв,***  ***шт.*** | ***N'к,***  ***шт.*** | ***t'дв,***  ***мин*** | ***t'нагр,***  ***мин*** | ***t'xx,***  ***мин*** | | ***tдв,***  ***мин*** | | ***tнагр,***  ***мин*** | | ***txx,***  ***мин*** |  |
| 42 | 1 | | 1.0 | 1 | 12 | 13 | 5 | | 1 | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Код***  ***ЗВ*** | | ***Наименование ЗВ*** | | | | | | ***mxxiк,***  ***г/мин*** | | ***mLiк,***  ***г/мин*** | | ***г/с*** | | ***т/год*** |
| 0337 | | Углерода оксид | | | | | | 2.4 | | 1.413 | | 0.000785 | | 0.00222 |
| 2732 | | Керосин | | | | | | 0.3 | | 0.459 | | 0.000255 | | 0.00062 |
| 0301 | | Азота диоксид | | | | | | 0.48 | | 2.47 | | 0.001098 | | 0.00248 |
| 0304 | | Азота оксид | | | | | | 0.48 | | 2.47 | | 0.0001784 | | 0.000403 |
| 2902 | | Взвешенные вещества | | | | | | 0.06 | | 0.369 | | 0.000205 | | 0.00046 |
| 0330 | | Серы диоксид | | | | | | 0.097 | | 0.207 | | 0.000115 | | 0.000272 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчетный период: Теплый период (t>5)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, ***Tr =* 20**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, ***Dp =* 105**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***Nk =* 1**

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, ***Nкв =* 1**

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин, шт, ***N'к =* 1**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***t'дв =* 12**

Суммарное время движения 1 машины c нагрузкой в день, мин, ***t'нагр =* 13**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***t'xx =* 5**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***tдв =* 1**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***tнагр =* 0**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***txx =* 0**

***Примесь: 0337 Углерода оксид***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 2.4**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 2.4**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 1.29**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 1.29·12 + 1.3·1.29·13 + 2.4·5 = 49.3**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 1.29·1 + 1.3·1.29·0 + 2.4·0 = 1.29**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 49.3·1·105·10-6 = 0.00518**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 1.29·1 / 1800 = 0.000717**

***Примесь: 2732 Керосин***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.3**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.3**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.43**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.43·12 + 1.3·0.43·13 + 0.3·5 = 13.93**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.43·1 + 1.3·0.43·0 + 0.3·0 = 0.43**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 13.93·1·105·10-6 = 0.001463**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.43·1 / 1800 = 0.000239**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.48**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.48**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 2.47**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 2.47·12 + 1.3·2.47·13 + 0.48·5 = 73.8**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 2.47·1 + 1.3·2.47·0 + 0.48·0 = 2.47**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 73.8·1·105·10-6 = 0.00775**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 2.47·1 / 1800 = 0.001372**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

***Примесь: 0301 Азота диоксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno2 = kno2·Miк =* 0.8·0.00775 = 0.0062**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno2 = kno2·Giк =* 0.8·0.001372 = 0.001098**

***Примесь: 0304 Азота оксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno = kno·Miк =* 0.13·0.00775 = 0.001007**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno = kno·Giк =* 0.13·0.001372 = 0.0001784**

***Примесь: 2902 Взвешенные вещества***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.06**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.06**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.27**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.27·12 + 1.3·0.27·13 + 0.06·5 = 8.1**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.27·1 + 1.3·0.27·0 + 0.06·0 = 0.27**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 8.1·1·105·10-6 = 0.00085**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.27·1 / 1800 = 0.00015**

***Примесь: 0330 Серы диоксид***

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,(табл.2.2), ***mпрiк =* 0.097**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.19**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.19·12 + 1.3·0.19·13 + 0.097·5 = 5.98**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.19·1 + 1.3·0.19·0 + 0.097·0 = 0.19**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 5.98·1·105·10-6 = 0.000628**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.19·1 / 1800 = 0.0001056**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (Дизельное топливо)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Dp,***  ***сут*** | ***Nk,***  ***шт*** | | ***Nкв,***  ***шт.*** | ***N'к,***  ***шт.*** | ***t'дв,***  ***мин*** | ***t'нагр,***  ***мин*** | ***t'xx,***  ***мин*** | | ***tдв,***  ***мин*** | | ***tнагр,***  ***мин*** | | ***txx,***  ***мин*** |  |
| 105 | 1 | | 1.0 | 1 | 12 | 13 | 5 | | 1 | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Код***  ***ЗВ*** | | ***Наименование ЗВ*** | | | | | | ***mxxiк,***  ***г/мин*** | | ***mLiк,***  ***г/мин*** | | ***г/с*** | | ***т/год*** |
| 0337 | | Углерода оксид | | | | | | 2.4 | | 1.29 | | 0.000717 | | 0.00518 |
| 2902 | | Взвешенные вещества | | | | | | 0.3 | | 0.43 | | 0.000239 | | 0.001463 |
| 0301 | | Азота диоксид | | | | | | 0.48 | | 2.47 | | 0.001098 | | 0.0062 |
| 0304 | | Азота оксид | | | | | | 0.48 | | 2.47 | | 0.0001784 | | 0.001007 |
| 2902 | | Взвешенные вещества | | | | | | 0.06 | | 0.27 | | 0.00015 | | 0.00085 |
| 0330 | | Серы диоксид | | | | | | 0.097 | | 0.19 | | 0.0001056 | | 0.000628 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, ***Tr =* 20**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде, ***Dp =* 105**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***Nk =* 1**

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, ***Nкв =* 1**

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин, шт, ***N'к =* 1**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***t'дв =* 12**

Суммарное время движения 1 машины c нагрузкой в день, мин, ***t'нагр =* 13**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***t'xx =* 5**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***tдв =* 1**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***tнагр =* 0**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***txx =* 0**

***Примесь: 0337 Углерода оксид***

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 2.4**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 1.57**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 1.57·12 + 1.3·1.57·13 + 2.4·5 = 57.4**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 1.57·1 + 1.3·1.57·0 + 2.4·0 = 1.57**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 57.4·1·105·10-6 = 0.00603**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 1.57·1 / 1800 = 0.000872**

***Примесь: 2732 Керосин***

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.3**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.51**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.51·12 + 1.3·0.51·13 + 0.3·5 = 16.24**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.51·1 + 1.3·0.51·0 + 0.3·0 = 0.51**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 16.24·1·105·10-6 = 0.001705**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.51·1 / 1800 = 0.0002833**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.48**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 2.47**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 2.47·12 + 1.3·2.47·13 + 0.48·5 = 73.8**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 2.47·1 + 1.3·2.47·0 + 0.48·0 = 2.47**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 73.8·1·105·10-6 = 0.00775**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 2.47·1 / 1800 = 0.001372**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

***Примесь: 0301 Азота диоксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno2 = kno2·Miк =* 0.8·0.00775 = 0.0062**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno2 = kno2·Giк =* 0.8·0.001372 = 0.001098**

***Примесь: 0304 Азота оксид***

Валовый выброс, т/год, ***Mno = kno·Miк =* 0.13·0.00775 = 0.001007**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***Gno = kno·Giк =* 0.13·0.001372 = 0.0001784**

***Примесь: 2902 Взвешенные вещества***

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.06**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.41**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.41·12 + 1.3·0.41·13 + 0.06·5 = 12.15**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.41·1 + 1.3·0.41·0 + 0.06·0 = 0.41**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 12.15·1·105·10-6 = 0.001276**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.41·1 / 1800 = 0.000228**

***Примесь: 0330 Серы диоксид***

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин,(табл.2.4), ***mxxiк =* 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,(табл.2.3), ***mLiк =* 0.23**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1iк = mLiк·t'дв + 1.3·mLiк·t'нагр + mxxiк·t'xx =* 0.23·12 + 1.3·0.23·13 + 0.097·5 = 7.13**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2iк = mLiк·tдв + 1.3·mLiк·tнагр + mxxiк·txx =* 0.23·1 + 1.3·0.23·0 + 0.097·0 = 0.23**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***Miк = M1iк·Nкв·Dp·10-6 =* 7.13·1·105·10-6 = 0.000749**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с

***Giк = M2iк·N'к / 1800 =* 0.23·1 / 1800 = 0.0001278**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (Дизельное топливо)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Dp,***  ***сут*** | ***Nk,***  ***шт*** | | ***Nкв,***  ***шт.*** | ***N'к,***  ***шт.*** | ***t'дв,***  ***мин*** | ***t'нагр,***  ***мин*** | ***t'xx,***  ***мин*** | | ***tдв,***  ***мин*** | | ***tнагр,***  ***мин*** | | ***txx,***  ***мин*** |  |
| 105 | 1 | | 1.0 | 1 | 12 | 13 | 5 | | 1 | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Код***  ***ЗВ*** | | ***Наименование ЗВ*** | | | | | | ***mxxiк,***  ***г/мин*** | | ***mLiк,***  ***г/мин*** | | ***г/с*** | | ***т/год*** |
| 0337 | | Углерода оксид | | | | | | 2.4 | | 1.57 | | 0.000872 | | 0.00603 |
| 2732 | | Керосин | | | | | | 0.3 | | 0.51 | | 0.0002833 | | 0.001705 |
| 0301 | | Азота диоксид | | | | | | 0.48 | | 2.47 | | 0.001098 | | 0.0062 |
| 0304 | | Азота оксид | | | | | | 0.48 | | 2.47 | | 0.0001784 | | 0.001007 |
| 2902 | | Взвешенные вещества | | | | | | 0.06 | | 0.41 | | 0.000228 | | 0.001276 |
| 0330 | | Серы диоксид | | | | | | 0.097 | | 0.23 | | 0.0001278 | | 0.000749 |

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ 6005:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
| 0301 | Азота диоксид | 0.0010980 | 0.0148800 |
| 0304 | Азота оксид | 0.0001784 | 0.0024190 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0002280 | 0.0025860 |
| 0330 | Серы диоксид | 0.0001278 | 0.0016490 |
| 0337 | Углерода оксид | 0.0008720 | 0.0134280 |
| 2732 | Керосин | 0.0002833 | 0.0037880 |

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период

при температуре -20 градусов C

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

**МКП «Тепловодосети» (Площадка №2)**

**Источник 6006. Склад угля (открытая площадка)**

Город N 016,д. Кривояш

Объект N 0001,Вариант 1 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2

Источник загрязнения N 6006, режим ИЗАВ: 1, Склад угля (открытая площадка)

Источник выделения N 001, Склад угля (открытая площадка)

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ",

2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.

2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). CПб, НИИ Атмосфера, 2013

6. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь, 2014.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 17.6**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3СР =* 1.2**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3 =* 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4 =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.4**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1 =* 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2 =* 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***GMAX =* 0.27**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GГОД =* 230**

Высота падения материала, м, ***GB =* 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B =* 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с, ***MГР = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 1200 =* 0.03·0.02·1.7·0.5·0.01·0.4·1·1·1·0.6·0.27·106 / 1200 = 0.0002754**

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год, ***ПГР = K1·K2·K3СР·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GГОД =* 0.03·0.02·1.2·0.5·0.01·0.4·1·1·1·0.6·230 = 0.0001987**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.0002754**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.0001987**

Материал: Уголь

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 17.6**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада(табл.3), ***K4S =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.4**

Поверхность пыления в плане, м2, ***FПЛ =* 9**

Фактическая площадь поверхности складируемого материала, м2, ***FМАКС =* 9**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 = FМАКС / FПЛ =* 9 / 9 = 1**

Площадь в плане под погрузочно-разгрузочные работы, м2, ***FРАБ =* 4**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2 \* сек:

- средний, ***QСР = 10-3·A·G3SRB =* 10-3·0.1085·3.12.9195 = 0.00295**

- максимальный, ***Q = 10-3·A·G3B =* 10-3·0.1085·8.92.9195 = 0.0641**

А и В - эмпирические коэффициенты, зависящие от типа перегружаемого материала (табл. 8)

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с, ***MХР = K4S·K5·K6·K7·KE·Q·(FРАБ + 0.11·(FПЛ-FРАБ)) =* 0.5·0.01·1·0.4·1·0.0641·(4 + 0.11·(9-4)) = 0.000583**

Общее время хранения материалов, суток, ***T =* 210**

Число дней с устойчивым снежным покровом, ***TC =* 175**

Число часов с дождем, ***TOД =* 400**

Число дней с дождем, ***TД = 2·TOД / 24 =* 2·400 / 24 = 33.33**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год, ***ПХР = 0.11·8.64·10-2·K4S·K5·K6·K7·KE·QСР·FПЛ·(T-TД-TC) =* 0.11·8.64·10-2·0.5·0.01·1·0.4·1·0.00295·9·(210-33.33-175) = 0.000000843**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.000583**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.000000843**

Материал: Уголь

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 17.6**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3СР =* 1.2**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3 =* 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4 =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.4**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1 =* 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2 =* 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***GMAX =* 0.001**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GГОД =* 230**

Высота падения материала, м, ***GB =* 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B =* 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с, ***MГР = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 1200 =* 0.03·0.02·1.7·0.5·0.01·0.4·1·1·1·0.6·0.001·106 / 1200 = 0.00000102**

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год, ***ПГР = K1·K2·K3СР·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GГОД =* 0.03·0.02·1.2·0.5·0.01·0.4·1·1·1·0.6·230 = 0.0001987**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.00000102**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.0001987**

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ 6006:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
| 2909 | Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов | 0.000583 | 0.000398243 |

**Источник 0007. Котельная (труба)**

Город N 016,д. Кривояш

Объект N 0001,Вариант 1 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2

Источник загрязнения N 0007, режим ИЗАВ: 1, Котельная (труба)

Источник выделения N 002, Котельная (труба)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжи-

гании топлива в котлах производительностью менее 30 т пара в час или ме-

нее 20 Гкал/час", Москва, 1999 г., с учетом методического письма

НИИ Атмосфера N 335/33-07 от 17 мая 2000 г и изменений к ним (письмо НИИ Атмосферы N 838/33-07 от 11.09.2001 )

2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). CПб, НИИ Атмосфера, 2013

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

Коэффициент трансформации окислов азота в NO2, согласно п.2.2.4 из [2], ***AN =* 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [2], ***ANO =* 0.13**

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, ***З =* 0**

Вид топлива: Каменный уголь

Котел: Водогрейный

Топка: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Золовое помещение отсутствует

Общее количество котлов данного типа, ***NК =* 1**

Кол-во одновременно работающих котлов, ***MК =* 1**

Фактический расход топлива на один котел, т/год, ***B =* 230**

Максимальный расход топлива на один котел, кг/с, ***B' =* 0.015**

Максимальный расход топлива на один котел, грамм/c, ***B' = B'·1000 =* 0.015·1000 = 15**

Количество дней работы котла в год, ***DГ =* 210**

Количество часов работы котла в сутки, ***\_S\_ =* 24**

По таблице П.5.1 из [2]

принимаем:

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %

***Q3 =* 2**

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива(сумм),%, ***Q4 =* 7**

Потери тепла с уносом, %, ***Q4 УН =* 1**

Низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг, ***QRI =* 19.07**

Расчетный расход топлива на котел, т/год

***BР = B·(1-Q4 / 100) =* 230·(1-7 / 100) = 213.9**

Расчетный расход топлива на котел, кг/сек

***B'Р = B'·(1-Q4 / 100) =* 0.015·(1-7 / 100) = 0.01395**

Средний расчетный расход топлива на один котел, кг/с, ***B'CР = BР / (DГ·\_S\_·3.6) =* 213.9 / (210·24·3.6) = 0.0118**

Средняя фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, МВт, ***QТ = QRI·B'CР =* 19.07·0.0118 = 0.225**

Максимальная тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, МВт, ***Q'Т = QRI·B'Р =* 19.07·0.01395 = 0.266**

Номинальная тепловая мощность котла, МВт

***QН =* 0.4**

Максимальная фактическая тепловая мощность котла, МВт, ***Q'Ф =* 0.32**

Средняя фактическая тепловая мощность котла, МВт, ***QФ =* 0.26**

Относительная тепловая нагрузка котла(средн.), ***Ǭ = QФ / QН =* 0.26 / 0.4 = 0.65**

Относительная тепловая нагрузка котла(макс.), ***Ǭ' = Q'Ф / QН =* 0.32 / 0.4 = 0.8**

Коэффициент избытка воздуха в топке, ***Т =* 2.5**

Характеристика гранулометрического состава топлива остаток - на сите с размером ячеек 6 мм, %, ***R6 =* 40**

Зеркало горения (определяется по паспортным данным котельной установки), м2, ***F =* 1.1**

Тепловое напряжение зеркала горения(макс), МВт/м2, ***Q'R = Q'Т / F =* 0.266 / 1.1 = 0.242**

Тепловое напряжение зеркала горения(среднее), МВт/м2, ***QR = QТ / F =* 0.225 / 1.1 = 0.2045**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ АЗОТА:

Поправочный коэффициент, ***KN =* 11**

Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (формула (31)), г/МДж

- средний, ***KТNO2 = KN·10-3·Т·(1 + 5.46·(100-R6) / 100)·(QRI·QR)0.25 =* 11·10-3·2.5·(1 + 5.46·(100-40) / 100)·(19.07·0.2045)0.250.25 = 0.1652**

- максимальный, ***K'ТNO2 = KN·10-3·Т·(1 + 5.46·(100-R6) / 100)·(QRI·Q'R)0.25 =* 11·10-3·2.5·(1 + 5.46·(100-40) / 100)·(19.07·0.242)0.250.25 = 0.1724**

Степень рециркуляции дымовых газов, %, ***R =* 0**

Коэффициент пересчета для определения максимально разового выброса, ***KП =* 1**

Максимально разовый выброс, г/сек, ***M'NOX = B'Р·QRI·K'ТNO2·R·KП·MК =* 0.01395·19.07·0.1724·1·1·1 = 0.0459**

Коэффициент пересчета для определения валового выброса, ***KП = 10-3 =* 0.001**

Валовый выброс, т/год,

***MNOX = BР·QRI·KТNO2·R·KП·NК =* 213.9·19.07·0.1652·1·0.001·1 = 0.674**

***Примесь: 0301 Азота диоксид***

Максимально разовый выброс, г/сек, ***M'NO2 = AN·M'NOX =* 0.8·0.0459 = 0.0367**

Валовый выброс, т/год, ***MNO2 = AN·MNOX =* 0.8·0.674 = 0.539**

***Примесь: 0304 Азота оксид***

Максимально разовый выброс, г/сек, ***M'NO = ANO·M'NOX =* 0.13·0.0459 = 0.00597**

Валовый выброс, т/год, ***MNO = ANO·MNOX =* 0.13·0.674 = 0.0876**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДА УГЛЕРОДА:

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты

сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания оксида углерода, ***R =* 1**

Выход оксида углерода при сжигании топлива, г/кг (г/нм3 - для газа) или

кг/т (кг/тыс.нм3 - для газа), ***CCO = Q3·R·QRI =* 2·1·19.07 = 38.14**

***Примесь: 0337 Углерода оксид***

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, ***M'CO = 10-3·B'·CCO·(1-Q4 / 100)·MК =* 10-3·15·38.14·(1-7 / 100)·1 = 0.532**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***MCO = 10-3·B·CCO·(1-Q4 / 100)·NК =* 10-3·230·38.14·(1-7 / 100)·1 = 8.16**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ СЕРЫ:

Содержание серы в топливе на рабочую массу, %, ***SR =* 0.24**

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу, %, ***H2S =* 0**

Вид шлакоудаления:твердое

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле(c.17), ***'SO2 =* 0.1**

***Примесь: 0330 Серы диоксид***

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, ***M'SO2 = 0.02·B'·SR·(1-'SO2)·(1-"SO2)·MК =* 0.02·15·0.24·(1-0.1)·(1-0)·1 = 0.0648**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***MSO2 = 0.02·B·SR·(1-'SO2)·(1-"SO2)·NК =* 0.02·230·0.24·(1-0.1)·(1-0)·1 = 0.994**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ:

Зольность топлива,%, ***AR =* 16.6**

Доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе), ***AУН =* 0.2**

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях (в расчете не учитывается влияние сероулавливающих установок), ***З =* 0**

***Примесь: 2902 Взвешенные вещества***

Максимально разовый выброс сажи, г/сек, ***M'C = 0.01·B'·Q4 УН·QRI / 32.68·(1-З)·MК =* 0.01·15·1·19.07 / 32.68·(1-0)·1 = 0.0875**

Валовый выброс сажи, т/год, ***MC = 0.01·B·Q4 УН·QRI / 32.68·(1-З)·NК =* 0.01·230·1·19.07 / 32.68·(1-0)·1 = 1.342**

***Примесь: 3714 Зола твердого топлива***

Максимально разовый выброс золы, г/сек, ***M'З = 0.01·B'·AУН·AR·(1-З)·MК =* 0.01·15·0.2·16.6·(1-0)·1 = 0.498**

Валовый выброс золы, т/год, ***MЗ = 0.01·B·AУН·AR·(1-З)·NК =* 0.01·230·0.2·16.6·(1-0)·1 = 7.64**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ БЕНЗ(А)ПИРЕНА:

Коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки, ***A"Т =* 1.4**

Коэффициент, характеризующий тип колосниковой решетки и вид топлива, ***A =* 2.5**

Температура воды на выходе из котла для водогрейных котлов, град.С

***TН =* 95**

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов, ***R =* 290**

Коэффициент, учитывающий среднюю нагрузку котла, ***KД = (QН / QФ)1.2 =* (0.4 / 0.26)1.2 = 1.677**

Коэффициент, учитывающий максимальную нагрузку котла, ***K'Д = (QН / Q'Ф)1.2 =* (0.4 / 0.32)1.2 = 1.307**

Степень очистки газов в золоуловителе, %, ***ЗУV = З·100 =* 0·100 = 0**

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем, ***KЗУ =* 1**

Концентрация бенз(а)пирена в сухих дымовых газов, мг/нм3, приведенная

к избытку воздуха а = 1.4

- при средней нагрузке, ***CБП = 0.001·(A·QRI / E2.5·A"Т + R / TН)·KД·KЗУ·A"Т / 1.4 =* 0.001·(2.5·19.07 / 33.115452 + 290 / 95)·1.677·1·1.4 / 1.4 = 0.00753**

- при максимальной нагрузке, ***C'БП = 0.001·(A·QRI / E2.5·A"Т + R / TН)·K'Д·KЗУ·A"Т / 1.4 =* 0.001·(2.5·19.07 / 33.115452 + 290 / 95)·1.307·1·1.4 / 1.4 = 0.00587**

Расчет объема сухих дымовых газов проводим по формулам Приложения А:

Для твердого и жидкого топлива:

Содержание углерода в рабочей массе топлива,%, ***CR =* 0**

Содержание серы в рабочей массе топлива,%, ***SR =* 0.24**

Содержание водорода в рабочей массе топлива,%, ***HR =* 0**

Содержание кислорода в рабочей массе топлива,%, ***OR =* 0**

Содержание азота в рабочей массе топлива,%, ***NR =* 0**

Влажность топлива,%, ***WR =* 17.6**

Объем воздуха V0 при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

***VO = 0.0889·(CR + 0.375·SR) + 0.265·HR-0.0333·OR =* 0.0889·(0 + 0.375·0.24) + 0.265·0-0.0333·0 = 0.008**

Объем водяных паров Vh2o при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

***VOH2O = 0.111·HR + 0.0124·WR + 0.0161·VO =* 0.111·0 + 0.0124·17.6 + 0.0161·0.008 = 0.2184**

Объем дымовых газов V0r при стехиометрическом сжигании 1 кг топлива, нм3/кг:

***VOR = VRO2 + 0.79·VO + 0.008·NR + VOH2O =* 0.00168 + 0.79·0.008 + 0.008·0 + 0.2184 = 0.2264**

где:

***VRO2 = 1.866·(CR + 0.375·SR) / 100 =* 1.866·(0 + 0.375·0.24) / 100 = 0.00168**

Объем сухих дымовых газов Vcr при нормальных условиях рассчитываем:

***VСГ = VOR + (1.4-1)·VO-VOH2O =* 0.2264 + (1.4-1)·0.008-0.2184 = 0.0112**

***Примесь: 0703 Бензапирен***

Объемный расход ГВС, нм3/c, ***\_VO\_ = VСГ·B'Р·MК =* 0.0112·0.01395·1 = 0.0001562**

Расчетный расход топлива, т/час, ***B'Р = B'Р·3.6 =* 0.01395·3.6 = 0.0502**

Средний расчетный расход топлива, т/час, ***B'CР = B'CР·3.6 =* 0.0118·3.6 = 0.0425**

Коэффициент пересчета, ***KП = 0.278·10-3 =* 0.000278**

Разовый выброс при средней нагрузке, г/с, ***GS = CБП·VСГ·B'CР·KП·MК =* 0.00753·0.0112·0.0425·0.000278·1 = 0.000000000996**

Разовый выброс при максимальной нагрузке, г/с, ***GM = C'БП·VСГ·B'Р·KП·MК =* 0.00587·0.0112·0.0502·0.000278·1 = 0.000000000917**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, ***M'БП = MAX(GS,GM) =* 0.000000000996**

Расчетный расход топлива, т/год, ***BР =* 213.9**

Валовый выброс выброс ЗВ, т/год, ***MБП = CБП·VСГ·BР·10-6·NК =* 0.00753·0.0112·213.9·10-6·1 = 0.00000001804**

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ 0007:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
| 0301 | Азота диоксид | 0.0367000 | 0.5390000 |
| 0304 | Азота оксид | 0.0059700 | 0.0876000 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0.0875000 | 1.3420000 |
| 0330 | Серы диоксид | 0.0648000 | 0.9940000 |
| 0337 | Углерода оксид | 0.5320000 | 8.1600000 |
| 0703 | Бензапирен | 0.000000001 | 0.00000001804 |
| 3714 | Зола твердого топлива | 0.4980000 | 7.6400000 |

**Источник 6008. Склад шлака (открытая площадка)**

Город N 016,д. Кривояш

Объект N 0001,Вариант 1 МКП "Тепловодосети" - Площадка №2

Источник загрязнения N 6008, режим ИЗАВ: 1, Склад шлака (открытая площадка)

Источник выделения N 003, Склад шлака (открытая площадка)

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ",

2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.

2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). CПб, НИИ Атмосфера, 2013

6. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь, 2014.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 0.1**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада(табл.3), ***K4S =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, ***FПЛ =* 4**

Фактическая площадь поверхности складируемого материала, м2, ***FМАКС =* 4**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 = FМАКС / FПЛ =* 4 / 4 = 1**

Площадь в плане под погрузочно-разгрузочные работы, м2, ***FРАБ =* 2**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2 \* сек, ***Q =* 0.002**

Поскольку эмпирические коэффициенты A и B степенной зависимости мощности от скорости ветра для данного вида материала отсутствуют используем коэффициенты из таблицы 2 методики.

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3СР =* 1.2**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3 =* 1.7**

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2 \* сек:

- средний, ***QСР = Q·K3СР =* 0.002·1.2 = 0.0024**

- максимальный, ***Q = Q·K3 =* 0.002·1.7 = 0.0034**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с, ***MХР = K4S·K5·K6·K7·KE·Q·(FРАБ + 0.11·(FПЛ-FРАБ)) =* 0.5·0.1·1·0.5·1·0.0034·(2 + 0.11·(4-2)) = 0.0001887**

Общее время хранения материалов, суток, ***T =* 210**

Число дней с устойчивым снежным покровом, ***TC =* 175**

Число часов с дождем, ***TOД =* 400**

Число дней с дождем, ***TД = 2·TOД / 24 =* 2·400 / 24 = 33.33**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год, ***ПХР = 0.11·8.64·10-2·K4S·K5·K6·K7·KE·QСР·FПЛ·(T-TД-TC) =* 0.11·8.64·10-2·0.5·0.1·1·0.5·1·0.0024·4·(210-33.33-175) = 0.00000381**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.0001887**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.00000381**

Материал: Шлак

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

***Примесь: 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов***

Влажность материала, %, ***VL =* 0.5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 =* 1**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3СР =* 1.2**

Скорость ветра (максимальная),м/c, ***G3 =* 8.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3 =* 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4 =* 0.5**

Размер куска материала, мм, ***G7 =* 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7 =* 0.5**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1 =* 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2 =* 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***GMAX =* 0.05**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GГОД =* 29.2**

Высота падения материала, м, ***GB =* 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B =* 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с, ***MГР = K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·106 / 1200 =* 0.05·0.02·1.7·0.5·1·0.5·1·1·1·0.4·0.05·106 / 1200 = 0.00708**

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год, ***ПГР = K1·K2·K3СР·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GГОД =* 0.05·0.02·1.2·0.5·1·0.5·1·1·1·0.4·29.2 = 0.003504**

Степень пылеподавления (в долях единицы), *** =* 0**

Максимальный разовый выброс , г/сек, ***M =* 0.00708**

Валовый выброс , т/год , ***П =* 0.003504**

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ 6008:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование ЗВ*** | ***Выброс г/с*** | ***Выброс т/год*** |
| 2908 | Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов | 0.00708 | 0.00350781 |